Tous les Samedis.

Le Numéro : 50 centimes.
Europe : 0 fr. 60. — Aurtes pays : 0 fr. 75.

LA VIE AU GRAND AIR

LEGAGNEUX

Qui vient de battre le record de hauteur à Pau en s'élevant à 3.200 mètres, dominant les hautes sommets des Pyrénées

Source gallica.bnf.fr / Musée Air France

A LA
CORBEILLE FLEURIE

BRISE EMBAUMÉE VIOLETTE

ED. PINAUD

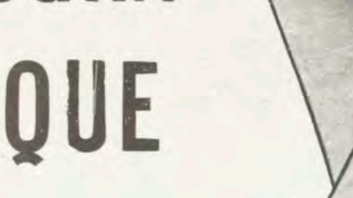
18, PLACE VENDÔME

PARIS

UTOMOTEUR AVEC GARDE-ROBE

DUPONT

, Rue Hautefeuille, 10
PARIS (VI^e^)
Téléphone 818-67
Envoi Franco du Catalogue
AUCUNE SUCCURSALE



PARFUM POMPEÏA

L.T. PIVER PARIS

RELIGIEUSE guérit enfants urinant au lit.
Écrire, Maison BUROT, n° 26 (Nantes).

SAGE-FEMME 1re cl. *Pensionnaires toute époque.*
BARLET, 112, rue Réaumur.
Beauté des Seins, Epilation, Obésité. — *Renseignements gratis*

PRENEZ GARDE, Madame

vous commencez à grossir, et grossir, c'est vieillir. Prenez donc tous les jours deux dragées de **THYROIDINE BOUTY**, *et votre taille restera ou redeviendra svelte. — Le flacon de 50 dragées est expédié franco par le* LABORATOIRE
1, Rue de Châteaudun, Paris, contre mandat-poste de 10^f^
TRAITEMENT INOFFENSIF ET ABSOLUMENT CERTAIN
en ayant soin de bien spécifier : *Thyroïdine Bouty*

WINSLOW'S Skates

Patin à Roulettes WINSLOW

sans égal comme
ROULEMENT,
RÉSISTANCE,
SÉCURITÉ
et Apprentissage facile.

EN VENTE PARTOUT.

Employé exclusivement dans tous les GRANDS RINKS.

A PARIS :
Rue Saint-Didier et
à l'Hippodrome.

CATALOGUE FRANCO.

THE SAMUEL WINSLOW SKATE M. F. G. Co.
New-York, London, Paris, Berlin.
64, Avenue de la Grande-Armée, PARIS.
Usines : Worcester Mass. U.S.A.

BAUME DYNAMOPHORE

SANTÉ - VIGUEUR - SOUPLESSE
Guérison certaine et rapide
Foulures, Lésions, Lumbago, Rhumatismes
Le Flacon 3 fr. en vente dans toutes bonnes pharmacies
Pharmacie DARDENNE, à TOURS

ELLIMAN'S Embrocation

ELLIMAN'S "ROYAL" EMBROCATION
pour les animaux.
Pour foulures, rhumatismes, courbe, suros, éparvin, éponge, capelet, molettes, contusions, chevauchées, meurtrissures, coupures, genoux couronnés, blessures de la selle ou du harnachement, maux de gorge, foulures chez les chiens, crampes chez les oiseaux, etc.

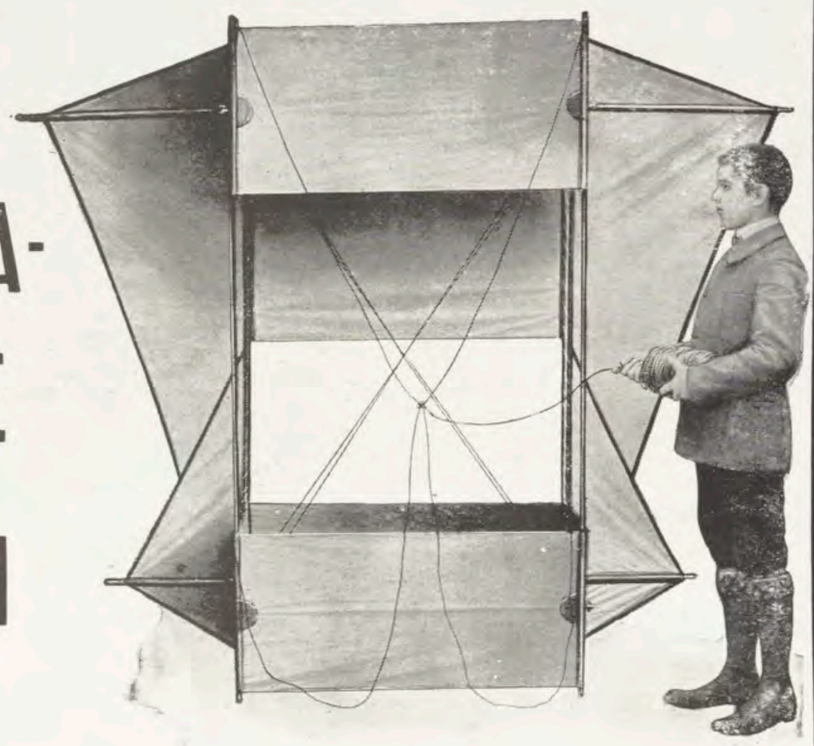
ELLIMAN'S "UNIVERSAL" EMBROCATION
a l'usage des personnes.
Pour rhumatismes, foulures, meurtrissures, lumbago, maux de gorge dûs au froid, rhumes de poitrine, bronchite chronique, crampes, maux de reins, courbature et fatigue du corps après exercice, etc.

ELLIMAN, SONS & Co, SLOUGH, ANGLETERRE.

En vente dans toutes les Pharmacies de France et de l'Etranger.

Demandez renseignements sur le

TRAIN PHOTOGRAPHIQUE AÉRIEN



de la

SOCIÉTÉ

L'AÉRO-PHOTO
Cerfs-volants pour les sports et la photographie aérienne.

Aug. C. GOMES & Cie

EN VENTE PARTOUT

AERONAUTIC AND AUTOMOBILE AGENCY
Paris, 63, boulev. Haussmann - Téléph. 315-00
Contre 0 fr. 20, nouvelle Notice illustrée n° 8

EN VENTE PARTOUT

LES BALLES DE GOLF

DUNLOP

SONT SUPÉRIEURES
A
TOUTES LES AUTRES

PARIS - 14, rue Piccini - PARIS

OFFICIERS MINISTÉRIELS

TERRAIN r. Blomet, 46 (15e arr.), avec constructions. Cce : 345 m. 80. Rev. br. : 2.060 fr. M. à p. : 20.000 fr. A adj. s. 1 ench. Ch. not., 20 déc. 1910. S'ad. à Me COUTURIER, not., 20, bd Malesherbes.

PROPRIETE à Paris, r. de la Gaîté, 32, façade sur av du Maine. Cce : 224m. R. : 12.500 fr. env. M. à p. : 120.000 fr. Adj. s 1 ench. Ch. not., le 17 janv. S'ad. aux not. Mes COUSIN et BLANCHET, 11, r. de Beaujolais.

VENTE au Palais, à Paris, le 17 décembre 1910, à deux heures. Ferme et terres à

TOUQUIN, PÉZARCHES ET VAUDOY

(Seine-et-Marne). Contenance environ 18 hectares 66 ares 39 cent. Revenu brut : 1.800 francs. Mise à prix : 15.000 francs. S'adresser à Me COLLIN, avoué, 19, boulevard de Strasbourg, et à Mes DE CHAUVERON, avoué à Paris, et LEROY, notaire à Paris.

VENTE à l'Étude de Me HUSSENOT-DESENONGES notaire à Paris, 393, rue des Pyrénées, le jeudi 29 déc. 1910, à 1 heure, d'un **FONDS DE FABRICANT D'EAUX GAZEUSES** exploité à Paris, 110, rue d'Angoulême. Mise à prix pouvant être baissée, 10.000 francs. Matériel et marchandises en sus. S'adresser à Me COLLIN, avoué, 19, boulevard de Strasbourg, et au notaire.

VENTE en l'étude de Me MARQUET, notaire à Carnac (Morbihan), le 27 décembre 1910.

1° PROPRIETE A KERHOSTIN (MORBIHAN)

Contenance : 5 ares 32. Mise à prix : 3 000 francs. 2° Terrain à Kerhostin. Contenance : 40 are 40. Mise à prix : 400 francs. 3° Terrain à Kerhostin. Cce : 55 ares 28. M. à p. : 600 francs. Réunion des derniers lots. S'adresser à Mes LEGRAND et COUROT, avoués à Paris, et MARQUET, notaire à Carnac.

Tous droits de reprodnction et de tradnction sont réservés pour tous pays. Copyright in U. S. A. by Pierre Lafitte et C°, December 17th 1910.

La Vie au Grand Air

ABONNEMENTS :
France, 24 francs. — *Étranger*, 28 francs.
Changement d'adresse : 0 fr. 75
Les abonnés bénéficient de 2 fr. par an sur les acheteurs au numéro et reçoivent en outre gratuitement les numéros spéciaux et de nombreuses primes dont la liste est envoyée sur demande.
Les abonnements d'un an peuvent être payés en deux fois.

17 Décembre 1910 — N° 639
ÉDITIONS PIERRE LAFITTE & Cie
Direction et Rédaction : 90, av. des Champs-Élysées. Paris — Tél. 528-64-66-68
Salle d'exposition : 9, avenue de l'Opéra.
Messageries : 56, avenue du Maine.
Publicité : HUGUET, DE PALLISSAUX & Cie, 11, boulevard des Italiens.

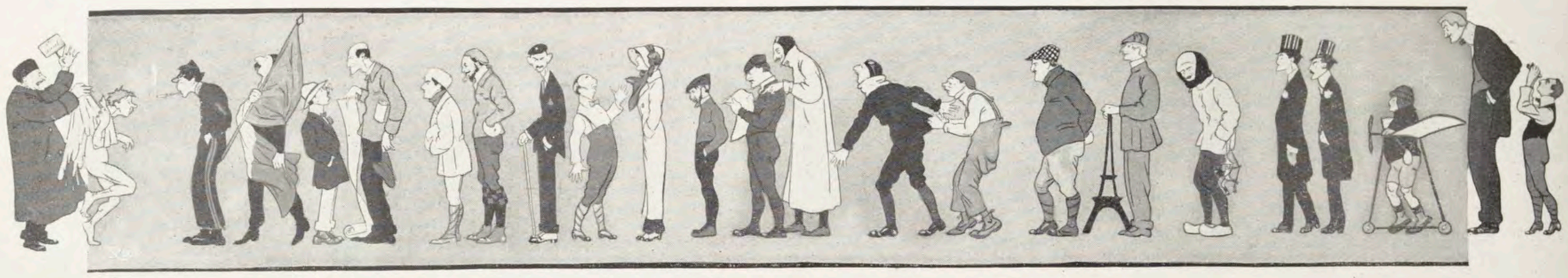
PUBLICITÉ
Pages d'Annonces, la ligne .. .. 2 fr.
La page .. .. 600 fr.
Encartage.. .. .. 750 fr.

LE PREMIER PRÊTRE AVIATEUR

Il se trouva jadis quelques évêques intransigeants pour interdire, aux prêtres de leur diocèse, l'usage de la bicyclette. En sera-t-il de même pour l'aéroplane? Ce nouveau moyen de locomotion n'est pas encore assez répandu pour que la question puisse utilement se poser. En attendant, voici le premier prêtre qui prit l'air comme passager. C'est l'abbé Decey, ancien précepteur de Marcel Hanriot, que son élève, devenu professeur à son tour, initie aux joies de l'aviation.

LE DEUXIÈME SALON

Progrès dans les formes générales, perfectionnement dans les détails — Telles sont les caractéristiques



Les hommes-oiseaux :

De gauche à droite : Archdeacon, Latham, Blériot, Santos, W. Wright, Paulhan, H. Farman, Curtiss, Rougier, Mme de la Roche, Sommer, Leblanc, Aubrun, De Baeder, Thomas, Labouchère, de Lambert, Legagneux, Esnault-Pelterie, Granet, Hanriot, Vuitton, Audemars.

Après les longues querelles byzantines que l'on connaît, et qui ont défrayé si longtemps les journaux spéciaux, le Salon de l'Automobile a enfin vu le jour. Les constructeurs français ont enfin compris, non sans peine, qu'une exposition annuelle était indispensable au développement normal de l'industrie automobile. L'ont-ils bien compris, d'ailleurs, et beaucoup d'entre eux n'ont-il pas cédé seulement à la pression de l'opinion publique ? C'est ce que l'année 1911 nous dira. Mais, sans préjuger de l'avenir, contentons-nous du présent.

Il y a fort à regarder, au Grand Palais, et matière à enseignement non seulement dans le détail, mais encore et surtout dans l'ensemble d'où se dégage, pour le visiteur, une impression très nette.

Passons, si vous le voulez bien, sur le côté esthétique de l'Exposition. Ne discutons pas les mérites comparés de la décoration presque uniforme des stands de 1910, et ceux de la diversité pittoresque que nous offrait le déjà lointain Salon de 1908. C'est, pour le moment, la partie mécanique seule qui nous intéresse.

Malgré que les impressions ressenties il y a deux ans soient fortement estompées par la brume du souvenir, on ne peut sans mauvaise foi nier l'énorme progrès accompli depuis cette époque.

Et ce progrès est sensible même aux yeux du profane qui ne voit des voitures que les formes extérieures de la carrosserie, qui ne retient, du moteur entrevu sous un capot qu'un aspect général.

Les moteurs se sont simplifiés, au moins par l'aspect extérieur.

Ils forment maintenant un bloc trapu, compact, d'où ne sortent presque plus d'organes délicats et d'aspect inharmonieux.

Le monobloc, sur les quatres cylindres, triomphe sur toute la ligne. Avec ses tuyauteries noyées dans la chemise d'eau, ses queues de soupapes, quand il en comporte, enfermées derrière des plaques de garde, il a maintenant un aspect de simplicité on ne peut plus satisfaisant.

Et ce souci de dissimuler tous les organes en mouvement est caractéristique d'une construction sûre d'elle-même.

Il est reconnu maintenant qu'un tel moteur doit marcher tout seul, sans presque que l'on s'en occupe, avec la même régularité et la même sécurité que la machine d'un paquebot qui donne son premier coup de piston au Hâvre pour ne s'arrêter que cinq ou six jours après avoir franchi les 6.000 kilomètres qui séparent la France de l'Amérique.

Si maintenant nous passons aux différentes espèces de moteurs, que constatons-nous ?

Le monocylindre est en train de disparaître, même sur les voiturettes les plus modestes. Il semble avoir fait son temps, partout au moins où se manifeste un certain souci de confort et d'élégance.

Le deux-cylindres, dont on a dit tant de mal, continue à garnir les châssis des taxis-autos et des voitures de livraison, pour lesquels l'économie d'établissement et d'entretien a le pas sur le côté agrément pur.

Le moteur à trois cylindres a vécu, et c'est dommage : Nous n'avons pu en voir un seul exemplaire sous la Coupole du Grand Palais.

Quant au quatre-cylindres, il rétrograde (en se multipliant d'ailleurs) vers les petites puissances.

Les voiturettes en sont toutes munies, à partir de dix chevaux. Nous avons dit plus haut combien le monobloc était en faveur.

Sur les châssis de plus grande puissance, les cylindres jumelés ont tenu bon. Mais, dès qu'on dépasse vingt-chevaux on voit apparaître un peu partout le moteur à six cylindres

Ses avantages, aujourd'hui indiscutés, en ont fait l'apanage de toutes les voitures de luxe. Nous en avons si longuement parlé autrefois, qu'il nous semble oiseux d'expliquer en quoi cette vogue est justifiée.

Signalons, avant de le quitter, une solution originale, établie chez Delahaye, d'un six-cylindres en V très fermé.

Les sans-soupapes. Encore de nouveaux venus qui ont fait leur chemin : Ils sont nombreux eux aussi, au Salon de 1910. Nous y reviendrons, du reste, dans un prochain article qui leur sera spécialement consacré.

Ne quittons pas le chapitre moteur sans parler de ses différentes fonctions, et de leur réalisation actuelle.

L'Allumage. — L'allumage se fait partout par magnéto, et par étincelle à haute tension. Pas de divergence à ce sujet.

Le double-allumage, non pas tel que nous l'avons connu il y a quelques années, alors que la magnéto était considérée comme un mécanisme capricieux et fragile auquel les accumulateurs venaient, le cas échéant, porter secours mais l'allumage par deux bougies, simultanément, fait son apparition en France.

Déjà pratiqué en Angleterre (allumage Lodge) il procure certainement un rendement meilleur. Est-ce à dire qu'il sera adopté sur les voitures de tourisme ? Sa complication sera pour lui un lourd handicap.

Distribution. — Ne disons rien de la distribution proprement dite, dont l'étude se confond avec celle des moteurs sans-soupapes. Notons seulement que sa commande par pignons droits tend à disparaître : presque partout des pignons à denture hélicoïdale, ou même des chaînes sans fin, comme dans le Knight, donnent le minimum de bruit. La généralisation des longues courses a pour conséquence un peu inattendue la défaveur des soupapes sur la culasse qui conduisent à des capots trop hauts.

Le graissage. — Disparus aussi, les comptes gouttes qui ornaient — ou encombraient ? — naguère les tabliers. Le graissage sous pression est aujourd'hui général... sinon généralement bien réalisé.

Transmission Nous entendons par là tous les organes intermédiaires entre le moteur et les

Le grand lustre de la rotonde centrale.

Ce très joli lustre, dans lequel l'auteur a obtenu de bien curieux effets de lumière, est dû à M. Loysel, architecte.

DE L'AUTOMOBILE

du Salon de l'Automobile qui va se terminer demain au Grand Palais.

Frise de Mich, exposée au Stand Continental.

De gauche à droite : Martinet, Christiaens, Voisin, Surcouf, Tissandier, Brégi, Olieslagers, M. Farman, Blum, Dubonnet, Tellier, Blanchet, De la Vaulx, Brisson, de Caters, Weymann, Lindpaintner, Dickson, Bruneau de Laborie. Parent et Van den Born.

roues. Rien de bien saillant pour l'embrayage : Cône cuir et disques restent sur leurs positions.

Dans les boîtes de vitesses, presque partout, on trouve trois balladeurs.

Signalons un changement de vitesses, exposé chez Ariès, où la transmission se fait par chaîne : toutes les vitesses sont aussi silencieuses que la prise directe. Le dispositif inauguré il y a déjà longtemps par Motobloc, du bloc moteur-embrayage-changement de vitesses se généralise. Inutile d'insister sur la facilité du montage d'un tel bloc sur un châssis, et aussi la commodité d'entretien.

Les cardans sont vainqueurs sur toutes les voitures de faible puissance ; la chaîne bruyante et d'un entretien assez pénible, a presque disparu des châssis de tourisme.

Les pignons d'angle se voient menacés par une nouvelle venue : la vis globique. Le mécanisme en lui-même n'est pas nouveau : dans la petite mécanique et l'horlogerie, il est depuis longtemps d'un emploi courant. Mais on ne l'avait guère employé qu'exceptionnellement pour transmettre les grands efforts.

D'après Reuleaux, le grand mécanicien qui fait autorité en la matière, le rendement d'une transmission par vis globique serait supérieur à celui d'un train de pignons d'angle, toutes choses égales d'ailleurs, naturellement.

Il faut entendre par là, qu'on suppose que les surfaces en contact sont parfaitement taillées suivant la forme géométrique théorique. Sans vouloir entrer dans une discussion qui ne serait pas de mise ici, contentons-nous d'admettre provisoirement que les rendements sont les mêmes : nous ne serons pas loin de la vérité. Que gagnera-t-on donc en adoptant les vis sans fin ? Simplement un fonctionnement plus silencieux. Ce ronronnement léger des voitures en prise directe va complètement disparaître.

L'aspect du pont arrière va aussi se trouver modifié. Alors que, dans le système par pignons, l'arbre à cardans prolongé rencontrait l'essieu tournant, avec la vis sans fin, l'arbre à cardans arrive tangentiellement à la couronne d'attaque du différentiel, en dessus ou en dessous. Les deux solutions ont été réalisées.

L'attaque par en-dessus dégage le dessous de la voiture, mais peut être gênante pour la carrosserie dans les voitures à quatre places. Si la vis est en-dessous de la couronne, au contraire, le centre de gravité est abaissé, mais le carter du différentiel arrive très près du sol.

D'autre part, la ligne d'arbre se trouve fortement inclinée, si bien que, dans ce cas, pour éviter un travail exagéré et intempestif des joints de cardan, on doit incliner le moteur d'avant en arrière. Cette disposition choque un peu l'œil quand, le capot levé, on voit les cylindres qui ne sont plus verticaux. Il est de toute nécessité de cloisonner le carter du moteur pour obtenir un graissage convenable.

La roue amovible. Encore une nouveauté à qui nous fîmes grise mine en France, on ne sait trop pourquoi, mais qu'il faudra bien nous décider à accepter.

D'un emploi infiniment plus simple que la meilleure jante amovible, la roue amovible a acquis son droit de cité en Angleterre.

Dans tous les cas, amovible ou non, la roue métallique revient à la mode. Elle a ses avantages, d'ordre essentiellement pratiques, et ses inconvénients, pour l'œil encore habitué aux rais de bois.

..... Est-ce là tout ? Non, sans doute. Il est impossible, dans un coup d'œil aussi rapide, d'embrasser tous les détails intéressants de la construction actuelle. Ceux que nous avons décrits succinctement, sans parler même de l'importante question des carrosseries, suffisent à montrer combien l'Exposition de 1910 diffère de ses devancières.

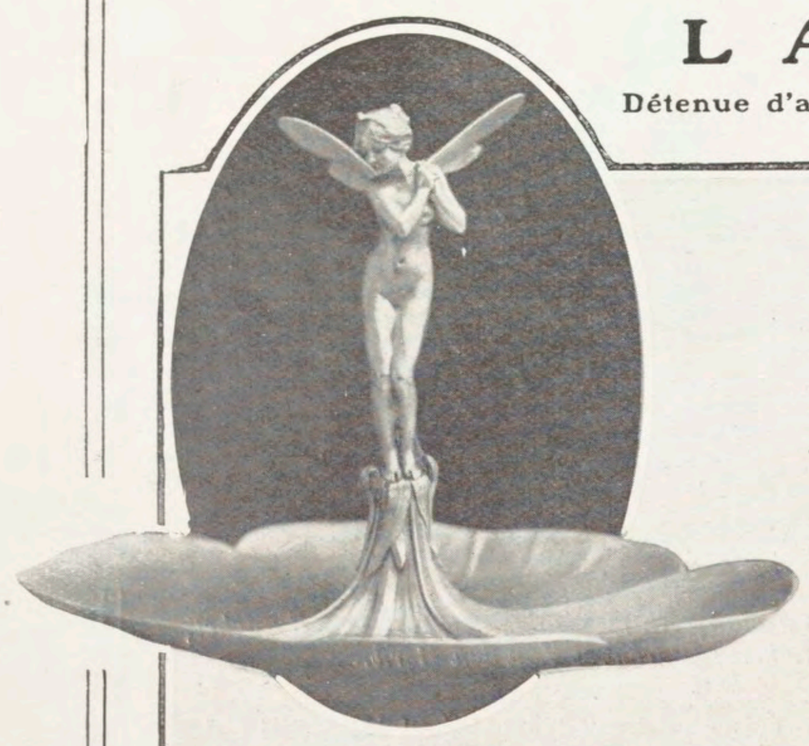
HENRI PETIT.

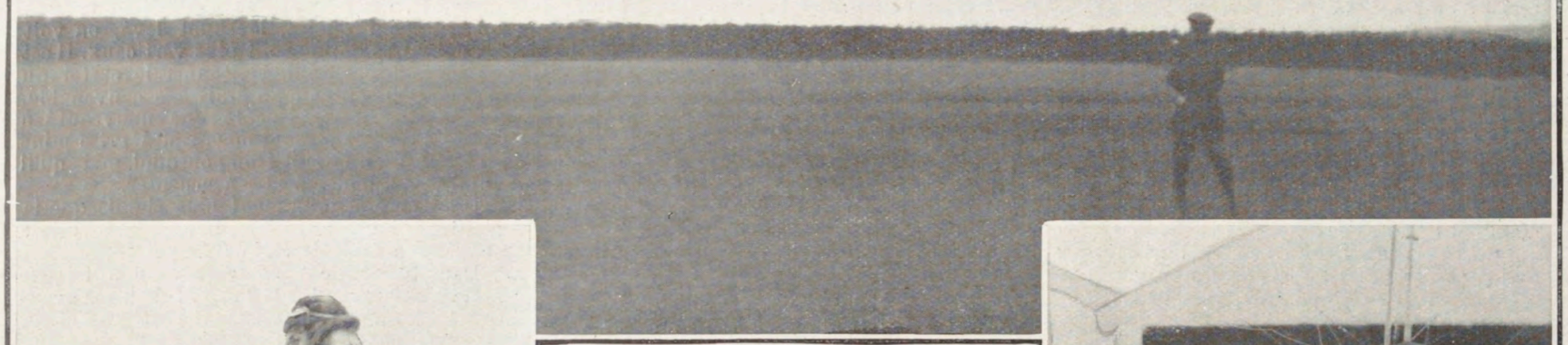
Un aspect général du Salon pris du 1er étage.

La caractéristique du Salon de 1910, c'est l'uniformité des stands. Elle ne nuit pas à l'élégance de l'ensemble. Les organisateurs ont fait quelque chose de nouveau et de très riche. Tout au plus, pourrait-on regretter l'exiguité des allées, où la circulation est vraiment trop difficile.

LA COUPE FEMINA

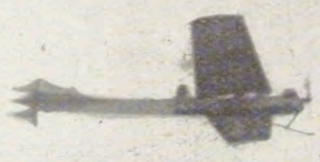
Détenue d'abord par Mlle Marvingt, elle est actuellement la propriété de Mlle Dutrieu.





Dutrieu en vol.

C'est le 5 décembre, à Étampes, que Mlle Dutrieu enleva la Coupe Femina.
Détail technique : Biplan H. Farman.



Mlle Marvingt.

Enthousiaste des sports, elle les pratique tous. C'est la seule femme qui pilote une Antoinette.

Marvingt en vol.

La première détentrice de la Coupe Femina tint l'air pendant 53 minutes le 27 novembre.

Mlle Dutrieu.

Cycliste dès son plus jeune âge, puis acrobate et enfin artiste de talent, elle est maintenant une de nos meilleures pilotes.

FONDÉE par notre directeur Pierre Lafitte, la Coupe Femina doit être attribuée en fin d'année à l'aviatrice qui aura, au 31 décembre, couvert la plus longue distance sans escale en circuit fermé. Cette épreuve est disputée sous les règlements de l'Aéro-Club de France, c'est-à-dire que les compétitrices doivent être munies du brevet de pilote et qu'elles doivent être contrôlées par un commissaire délégué par l'A. C. F. Lorsqu'elle fut créée, il y a quelques mois, peu de femmes étaient qualifiées pour la courir et la première était, hélas! clouée sur son lit de douleur à la suite d'une chute terrible. Mais l'approche du terme excita les zèles — ou les ailes de ces dames, et le 27 novembre, à Mourmelon, Mlle Marvingt s'élança la première à la conquête du superbe trophée. Elle tint bon pendant 53 minutes dans le vent et descendit vaincue par le froid.

Quelques jours après, c'était au tour de Mlle Dutrieu. A Etampes, elle parvint à voler pendant 1 h. 9 m., couvrant 60 kilom. 800 et s'arrêta quand vint la nuit. Elle est donc momentanément détentrice de la Coupe, mais Marvingt ne se déclare pas vaincue, et Mme Niel à Châlons, Mlle Jeanne Herveu à Pau, ont bien l'intention de chercher à emporter le superbe objet d'art de Falize, dont nous donnons ici la reproduction.

F.-A. W.

AVANT LA COUPE MICHELIN

Henry Farman sur son nouvel appareil à Etampes.

En vue de la Coupe Michelin, qu'il a l'intention de s'approprier avant le 31 décembre, Henry Farman vient de se construire un nouvel appareil. La surface inférieure au lieu d'être plane, forme un V très ouvert. Le pilote est abrité par un grand capot en aluminium.

Le remplissage du réservoir.

Farman a muni son appareil d'un énorme réservoir, contenant la quantité nécessaire pour un vol de 12 heures.

L'aviateur et son chien.

Son chien favori Gnôme l'accompagne dans ses déplacements.

Détail technique : Biplan H. Farman.

Le montage de l'appareil.

Comme toujours, Farman met la main à la pâte. On n'est jamais mieux servi que par soi-même; c'est encore plus vrai en aviation qu'ailleurs.

ADER A-T-IL VOLÉ?

La question, qui semblait tranchée, en faveur du précurseur français, revient en discussion — Nos lecteurs vont connaître les documents du procès

A qui revient l'honneur de s'être élevé le premier au-dessus du sol par un moyen mécanique? La question semblait résolue depuis longtemps, depuis le jour où l'on accorda à Ader les honneurs du Conservatoire des Arts et Métiers et où l'on plaça à côté de la voiture de Cugnot, cet ancêtre de l'automobile et du vélocipède de Michaux, ce père de la bicyclette, l'*Avion III*, précurseur des oiseaux artificiels.

Mais un fait nouveau s'est produit. Un des pionniers et des mécènes de l'aviation, Ernest Archdeacon, que nous avons vu souvent mieux inspiré et plus généreux dans ses campagnes, armé d'un rapport officiel, prétend enlever à Ader l'honneur du premier vol pour le reporter à Santos-Dumont.

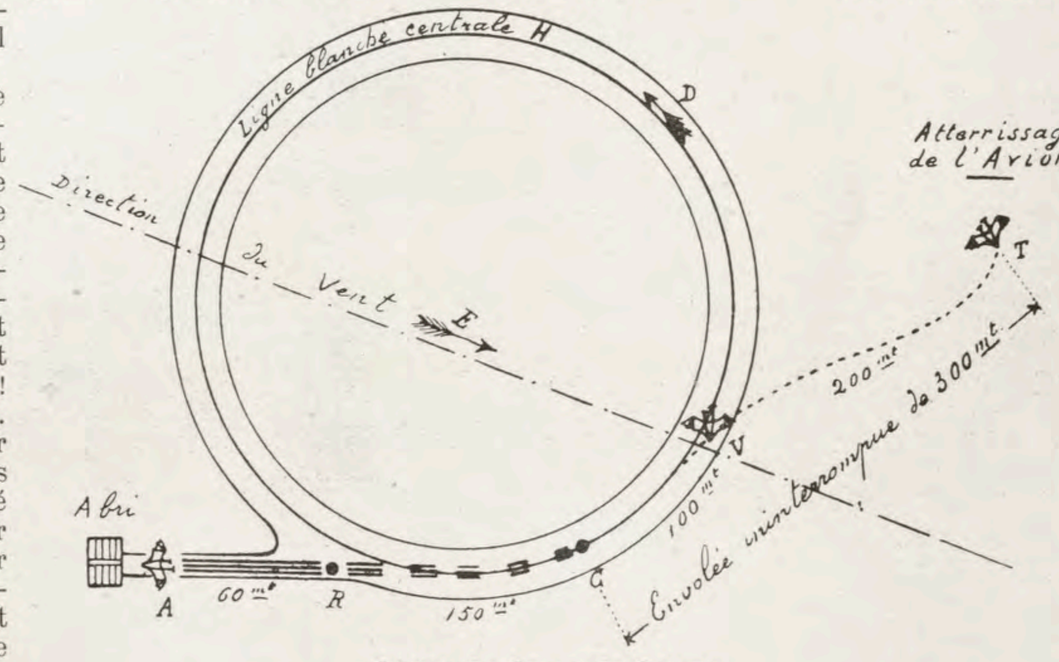
Sans vouloir prendre parti dans le procès, nous nous bornerons à en exposer pour le moment les pièces devant nos lecteurs. Mais, disons tout de suite que la question ne peut se poser comme la présente M. Archdeacon. De quelque façon qu'elle soit tranchée, cela n'intéresse pas M. Santos-Dumont. Pour employer une expression de sport, il n'est pas dans la course. Ader, ou Wright, tout est là. Ader en 1890, Wright en 1903! Il y a de la marge comme on le voit. Quand Santos-Dumont fit son premier bond en février 1906, il y avait trois ans que les frères américains avaient quitté le sol. Que Santos ait fait le premier vol en France ou Ellehammer le premier vol en Danemark, cela n'est que secondaire. Il y a un homme qui a volé avant tout autre. La question est là, et elle est là tout entière.

C'est en 1882 qu'Ader fut attiré vers la locomotion aérienne. Pendant de longues années, il étudia le vol des oiseaux, se livra à des recherches sur l'aérodynamique et la navigation aérienne, dans un laboratoire qu'il avait installé rue Pajou à Passy. C'est dans cet atelier que fut construit le premier appareil volant, qu'Ader nomma l'*Eole*. Il se composait de deux ailes semblables à celles des chauves-souris, et pouvait se plier. Il était muni d'un moteur à vapeur, actionnant une hélice placée à l'avant. Deux roues droites portaient l'appareil, et une troisième permettait de le diriger à terre.

Dans notre dernier numéro (1), Ader rappelait comment l'*Eole* fit ses premières expériences dans le Parc d'Armainvilliers, mis à sa disposition par M. Gustave Pereire.

Une aire avait eté tracée en ligne droite, le terrain dégazonné, battu et égalisé par un rouleau, de manière à se rendre compte des allègements des roues. C'est au cours d'une de ces expériences, le 9 octobre 1890, que l'appareil s'éleva pendant une cinquantaine de mètres, sur la fin de la piste. Malheureusement, Ader n'était pas un homme moderne. Sa seule pensée, en poursuivant ses expériences, dans lesquelles il dépensa une grande partie de sa fortune, était de rendre service à son pays. Il pensait à l'utilisation militaire de son appareil, à la supériorité qu'il assurerait à l'armée qui en serait pourvue. Pour lui, la conquête de l'air était le prélude de la pacification universelle. Un homme comme celui-ci, était donc loin de chercher à faire de la publicité autour de ses découvertes. A notre époque, on eut convoqué trente journalistes, vingt photographes, dix cinématographes et il n'y aurait eu aucune discussion possible sur les résultats de l'expérience. Cela eut peut être été préférable. Ce nous aurait valu vingt ans d'avance dans la conquête de l'atmosphère, et la priorité du pilote de l'Eole ne serait pas soulevée.

Mais Ader ne pensait pas ainsi. Néanmoins, ses deux contremaîtres, MM. Espinoza, qui s'occupe encore actuellement d'industrie aéronautique, et Vallier, assistèrent aux expériences. Ils enfouirent en terre des blocs de c arbon, à l'endroit précis où l'appareil s'était élevé. Une enquête fut menée l'an dernier par notre confrère Jacques May, de l'*Auto*, qui s'est fait un défenseur enthousiaste et convaincu d'Ader, dans une brochure très sincère où il a réuni tous les arguments en faveur du précurseur. Au cours de cette enquête, à laquelle prenaient part MM. Georges Besançon, le regretté capitaine Ferber et notre collaborateur François Peyrey, des fouilles furent commencées dans le but de retrouver ces blocs de charbon, mais elles ne furent pas suffisamment et assez profondément poursuivies. Les enquêteurs recueillirent par contre les témoignages de deux témoins oculaires qui leur signèrent les déclarations suivantes :



L'aire du Camp de Satory.

C'est sur cette piste circulaire que fut faite l'expérience d'octobre 1897.

Je me rappelle avoir vu M Ader, dans son appareil, se soulever de 10 à 15 centimètres.

BOURSIN.

Il m'était défendu d'assister aux expériences, ainsi qu'à nous tous, mais la chose était si intéressante que, la curiosité nous poussant, nous nous étions dissimulés dans un massif au bout de la prairie. Là, je me rappelle très bien avoir vu M. Ader, dans son oiseau, s'élever à environ 0 m. 50 sur une longueur de 3 à 4 mètres.

LAZARE SÉGUIN.

Les expériences ne furent pas continuées, par suite d'une grosse avarie survenue au moteur à vapeur. Sur ce vol donc, tout a été dit et il ne faut guère espérer avoir des documents nouveaux. Il ne s'agit, dira-t-on, que d'un bond. Mais le 7 septembre 1906, Santos Dumont fit un saut d'une seconde; le 15 septembre, il s'éleva sur 10 mètres. Qu'aurait-on dit si l'illustre Brésilien eut interrompu là ses expériences, et que pendant plusieurs années personne n'eût volé après lui?

En 1891, Ader reprit ses essais sur un terrain plus vaste, au camp de Satory, qu'il avait obtenu du Ministre de la Guerre. La piste mesurait 800 mètres de longueur. Elle portait au milieu, dans toute sa longueur une raie blanche d'un mètre de largeur pour guider le pilote. En septembre, plusieurs essais furent faits au cours desquels l'appareil roula en s'allégeant considérablement. Une fois il sortit de la piste sur le côté gauche et couvrit environ 100 mètres sans laisser de traces sur le sol. Malheureusement, il vint se heurter violemment contre le matériel qui avait servi à tracer la raie à la chaux. L'appareil fut brisé et les essais ne purent continuer. Après avoir été réparé, l'*Eole* fut exposé dans le Pavillon de la Ville de Paris, aux Champs Elysées, où M. de Freycinet, président du Conseil et Ministre de la Guerre vint le visiter, accompagné du général Mensier. directeur du génie. Il fut très intéressé. « Il faut faire, déclara-t-il, continuer les essais par le département de la Guerre pour la Défense Nationale. » Cette décision mettait le comble aux vœux d'Ader qui, sans même attendre que les conventions fussent arrêtées entre l'Etat et lui, se mit à l'œuvre et ouvrit un nouvel atelier rue Jasmin à Auteuil en 1892. Ce n'est qu'en juillet 1894 que le traité fut signé avec le Ministère de la Guerre.

De 1892 à 1897, Ader continue ses travaux dans le secret le plus absolu, étude du vol des oiseaux, de la résistance des matériaux, des combustibles à employer. Il construisit finalement l'*Avion II*, à moteur unique, puis l'*Avion III* muni de deux moteurs et de deux propulseurs à quatre branches. Une commission, présidée par le général Mensier, et dont firent partie les généraux Delambre et Grillon, le colonel Laussedat, MM. Sarrau, Résal, Léauté suivait ces travaux qui ne semblaient pas, cependant, trouver en haut lieu, l'attention qu'ils méritaient.

Mais il faut se rappeler à quelle époque troublée nous vivions alors. La France entière était bouleversée du haut en bas par une terrible Affaire, avec laquelle la question Ader n'est pas, toutes proportions gardées, sans présenter des ressemblances. Les ministres se succédaient rue Saint-Dominique. A M. de Freycinet, avait succédé le général Loizillon, que remplaça le général Mercier. Puis successivement le général Zurlinden, M. Godefroy Cavaignac passèrent au ministère; mais ils avaient d'autres préoccupations que l'homme modeste qui passait ses journées et ses nuits au fond de son atelier d'Auteuil et qui était peut-être le seul homme en France que l'Affaire ne préoccupât pas. Le général Billot qui les remplaça se montra franchement hostile. Jamais il ne passa les portes de l'atelier de la rue Jasmin.

Tous ces travaux n'allaient pas sans grandes dépenses, et l'administration de la Guerre, ayant fourni pas mal d'argent, environ 700.000 francs, se faisait tirer l'oreille pour verser le reliquat. Il y eut une somme de 50.000 francs qu'Ader attendit de longs mois et une autre somme de même valeur qui restait à la disposition du Ministre et qu'il ne put jamais obtenir. Elle eut pourtant rendu service à l'inventeur après son malheureux accident. Elle eut peut-être sauvé l'œuvre.

Enfin, en octobre 1897, l'*Avion III* fut transporté à Satory où il fit deux expériences, la première le 12 et la seconde le 14. Ader a raconté ici même dans notre dernier numéro comment, dans cette seconde expérience, il réussit une envolée de 300 mètres et alla se briser sur le sol. Il faut voir dans quelles conditions déplorables se faisaient ces expériences. La piste, qui mesurait 1.500 mètres de longueur et 40 mètres de large, était circulaire: il fallait donc virer constamment. Le vent était violent; Ader était un homme de laboratoire; il était donc loin d'être un sportsman, il avait 57 ans et n'avait jamais appris à conduire son appareil en roulant sur le sol. Privé de gouvernail de profondeur, il ne pouvait monter qu'en augmentant la vitesse et descendre qu'en arrêtant son moteur. Que l'on place sur un appareil quelconque actuel un élève pilote de nos jours, dans des conditions aussi défecteuses, je doute qu'il reste 300 mètres au-dessus du sol!

A la suite de ce malheureux accident, Ader désemparé, abandonné par un Ministre mal disposé à son égard, ses ressources épuisées, renonça à poursuivre ses travaux. Le rapport du général Mensier, qui avait assisté à l'essai avec le général Grillon fut enfoui dans les archives du ministère. Il n'en sortit qu'il y a quelques jours, sur les instances de l'Académie des sports. A la grande surprise, il ne porte aucune mention du vol. Bien au contraire,

(1) *Mon vol le plus émouvant*, n° 638 du 10 décembre.

Un témoin.

M. Boursin, jardinier d'Armainvilliers, un des témoins du vol de 1890.

A la recherche du charbon.

Lors du premier vol avec l'« Eole » en 1890, au château d'Armainvilliers, un bloc de charbon fut enterré par les soins de MM. Espinoza et Vallier, à l'endroit où l'appareil quitta le sol. C'est ce témoin que notre confrère Jacques May fit rechercher l'an dernier.

au sujet de la première expérience, il déclarait :

Les empreintes des roues sur le sol, qui n'avait cependant pas une consistance très ferme, étaient très peu apparentes ; il était clair qu'une partie du poids de l'appareil avait été supportée par les ailes, bien que l'allure n'eût été à peu près que du tiers de ce qu'elle aurait pu être si M. Ader avait fait usage de toute la force motrice.

Ce premier essai si heureusement accompli avait une grande importance ; c'était effectivement la première fois qu'un véhicule assez lourd (près de 400 kilos y compris le poids de l'expérimentateur, du combustible et de l'eau) était remorqué par un appareil de traction prenant uniquement son appui sur l'air.

Pour l'expérience du 14 octobre, il se contentait de dire :

Il fut cependant facile de constater ultérieurement d'après le sillage des roues que l'appareil avait été fréquemment soulevé *de l'arrière*, et que la roue arrière formant gouvernail n'avait pas porté constamment sur le sol.

Lorsque l'appareil arriva aux approches du point dangereux, les deux membres de la commission le virent sortir brusquement de la piste, décrire une demi-conversion, s'incliner sur le côté et enfin rester immobile.

Il terminait d'ailleurs très élogieusement en disant :

Comme il a été dit au cours du présent rapport, les expériences, bien que prématurément interrompues, ont donné un premier résultat d'une notable importance qui, sans qu'on puisse rien préjuger du résultat définitif, doit engager à poursuivre les essais. En les reprenant dès le retour de la belle saison, on aurait devant soi tout le temps pour les terminer, et l'on n'aurait pas cette hâte qui a été certainement en partie cause de l'accident. Le président de la commission en son nom personnel ne peut qu'émettre le vœu qu'il en soit décidé ainsi.

Pas la moindre allusion à un vol, à un bond, à une envolée, même comme celle d'un parapluie emporté par le vent. Il est évident que si on se trouvait en présence de ce seul document, la question serait tranchée. Il ne resterait plus qu'à déclarer : l'*Avion* était un appareil extraordinaire ; l'homme qui l'avait construit, qui lui avait donné en 1897 un moteur pouvant donner un cheval par kilo, quand la pression était poussée à son maximum, était un inventeur génial, mais il n'a pas su le faire voler.

Mais en face du rapport du général Mensier de 1897, nous avons ses déclarations de 1910. Interviewé par un de nos confrères de l'*Auto*, le général, qui a actuellement 82 ans, mais qui a conservé toute sa verdeur et l'enthousiasme de sa jeunesse, déclare :

Après avoir parcouru en roulant les 60 mètres qui séparaient le hangar de la piste, *je le vis nettement quitter le sol.* D'ailleurs, l'inspection du terrain nous le confirma, *il suivit encore la piste pendant environ 100 mètres*, puis tout à coup nous le vîmes se jeter à droite... *Il fit encore peut-être 150 mètres*, puis il toucha terre ».

Le lieutenant de génie Binet, qui avait tracé la piste et qui assistait aux expériences, déclare de son côté :

« Tout de suite après l'expérience, en compagnie d'un ingénieur de M. Ader — je crois qu'il s'appelait M. Morel — j'ai relevé le parcours de l'*Avion* sur le sol qui, je vous l'ai indiqué, était si mou que les roues de l'*Avion*, avec la moindre pression, n'auraient pu manquer d'inscrire la trace de leur passage. Or, très nettement, cela je l'affirme, et j'ai de bons yeux, j'ai constaté que peu à peu les lignes de contact de ces trois roues devenaient plus minces, plus « flou », qu'elles allaient s'évanouissant et qu'elles finissaient par disparaître complètement, l'une d'abord, les deux autres ensuite ».

Déjà, dans une lettre du 21 octobre 1906, répondant à une lettre d'Ader, à la suite de l'essai de Santos-Dumont, le lieutenant Binet lui déclarait :

Nous constatâmes que les traces de roues très nettement sensibles en AR (1) devenaient de plus en plus légères. Il arriva un moment où nous perdîmes la trace de la roue arrière, puis peu à peu celle des deux autres roues. Elles ne reparaissaient plus ensuite qu'au point de chute.

M. Morel, l'ingénieur d'Ader, interrogé, répond :

« Je certifie avoir été présent aux expériences d'aviation d'Ader, à Satory, et déclare, sur l'honneur, qu'après l'essai devant la commission militaire, j'ai relevé, avec M. Binet, qui était alors lieutenant de génie, les traces des roues de l'*Avion*. Et comme ces traces disparaissaient pour reparaitre aux points de contact avec le sol, il est certain que l'*Avion* s'est soulevé ».

Malgré les grandes précautions prises, il est probable qu'il y eut à ce moment quelques fuites puisqu'on pouvait lire dans le *Progrès Militaire* du 16 octobre 1897 :

« On fait en ce moment des expériences d'aviation militaire, au camp de Satory, avec un appareil inventé par M. Ader.

« Avant-hier tout allait bien, les machines et les propulseurs marchaient normalement, l'appareil commençait à se soulever de terre, lorsque, par suite d'une fausse manœuvre, le vent a porté l'appareil hors l'aire circulaire, et, en atterrissant, plusieurs organes se sont brisés. »

Ce même jour, le *Petit Journal* publiait une note analogue.

Voici enfin un argument qui me paraît singulièrement en faveur d'Ader.

Je le trouve dans une lettre du général Mensier, du 12 novembre 1906 :

Je m'étais immédiatement demandé en revenant de l'expérience, comment il avait été possible que vous ayez parcouru le trajet d'environ 200 mètres qui séparait le point où vous aviez quitté la piste, jusqu'au lieu de la chute, sur un terrain rugueux, inégal, couvert d'herbes, avec des roues qui n'étaient guère plus résistantes que des roues de bicyclettes, sans que ces roues se fussent tout de suite brisées sous le poids de l'appareil qui n'était pas moindre que 400 kilogs.

Les roues, en outre, n'étaient pas folles, mais à essieu fixe. Il est donc absolument impossible que, dans ces conditions, l'appareil ait roulé. Il n'a pas été emporté par le vent, puisque sa direction faisait un angle très net avec celui-ci. La question semble donc résolue.

Il y a d'ailleurs un moyen définitif de la résoudre. Que l'on sorte l'*Avion* des Arts-et-Métiers. Il se trouvera bien quelque Mécène généreux, à l'Académie des Sports, pour permettre de le mettre en état, et un pilote adroit pour le mener.

J'en connais pour ma part plusieurs qui sont prêts à enfourcher la selle de l'oiseau d'Ader.

Et on verra bien s'il s'envolera !

MARCEL VIOLLETTE.

(1) Voir le cliché de la page 926.

LE MATCH DE RUGBY AM

La foule des spectateurs

Le football en Amérique est tenu en grand honneur; aussi, les rencontres entre équipes célèbres attirent-elles toujours un public nombreux et enthousiaste. Les teams les plus connus sont ceux de Prenceton, Cornell, Yale et Harward. L'engouement du public pour ces rencontres tient de la folie, et il n'est pas rare de

Une charge.

L'homme qui porte le ballon est protégé par ses camarades; une furieuse bataille s'engage autour de lui. On voit d'ailleurs qu'il n'est pas nécessaire d'avoir le ballon pour être arrêté comme dans le football rugby joué en France et en Angleterre. C'est en général dans ces charges violentes qu'arrivent le plus grand nombre d'accidents.

Une

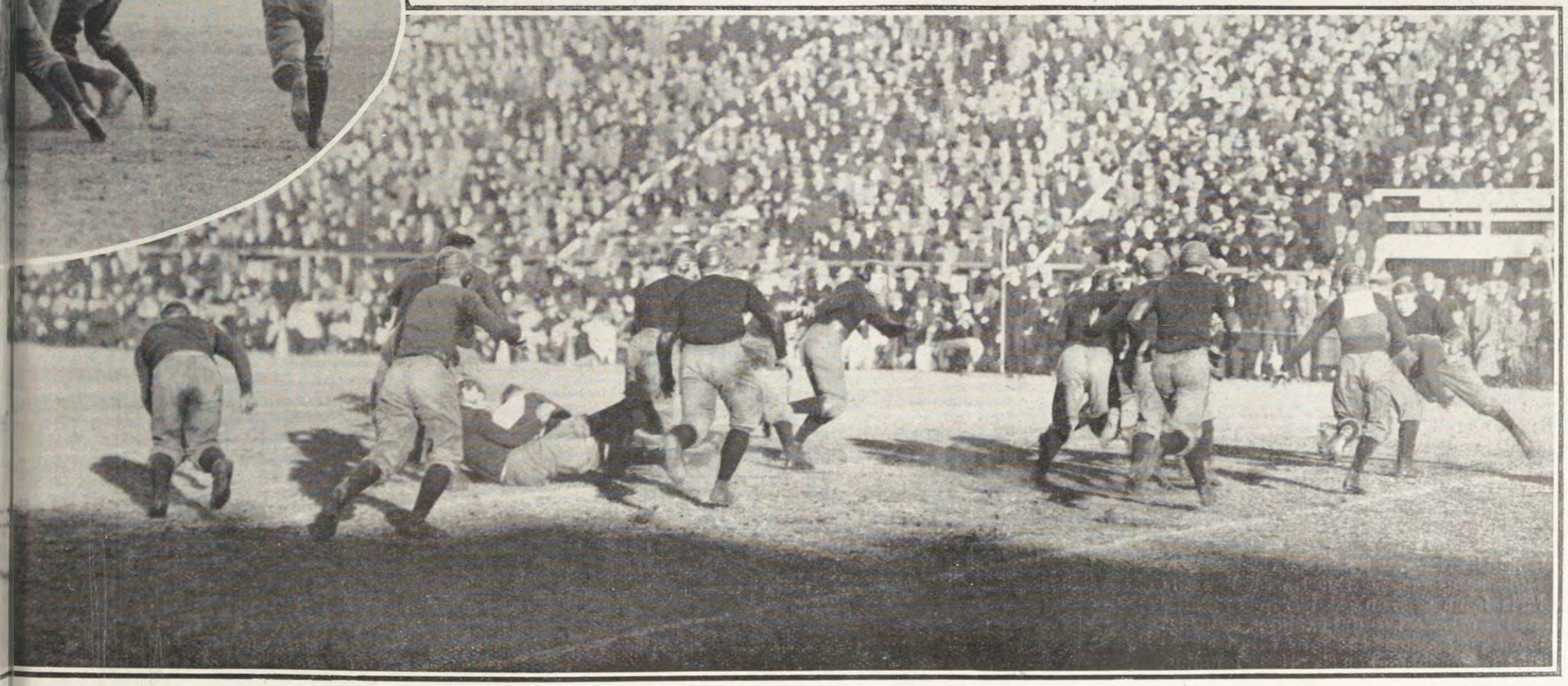
Les joueurs se pressent vivement les un du ballon. On pourrait croire que c'é de la partie, il n'e

Le football américain nous est presque totalement inconnu ; il y a quelques années, plusieurs joueurs Parisiens essayèrent de l'acclimater chez nous, sans s C'est d'ailleurs un nouveau venu, à peine âgé de cinquante ans, il ne fut au début qu'un plaisir de gamins et de jeunes gens s'amusant à donner des coups d parvinrent à faire accepter les règles qui régisse

L RICAIN YALE = HARWARD

assistant au match.

voir des sportsmen faire plusieurs centaines de kilomètres et plus pour assister à un match sensationnel. D'ailleurs, on peut se rendre compte de la foule que des trains spéciaux avaient amenée pendant plusieurs jours, et combien nos plus jolies rencontres de championnat sembleraient peu de chose, si l'on jugeait le succès par le nombre des spectateurs.



e.

autres, chacun cherche à s'emparer ne des phases les plus dangereuses t rien pourtant.

Un épisode du jeu.

On peut se rendre compte du cafouillage qui arrive parfois, et des brutalités auxquelles sont exposés les joueurs. Aussi, tout équipier est-il protégé par le rembourrage de ses vêtements et par un casque formant protège nez. Malgré toutes ces précautions, il n'est pas rare d'avoir à déplorer des accidents parfois mortels.

s du reste. C'est un jeu qui diffère totalement du rugby anglais, il a des règlements qui lui sont propres et on le joue d'une façon tout à fait particulière.
eds dans un ballon. Plus tard, il y a quelque vingt ans, les Universités de Yale et Harward s'emparèrent de ce nouveau sport, et après bien des péripéties,
ncore actuellement le football américain.

LE MATCH STADE-SPORTING

Le Sporting Club Universitaire de France vient de triompher du Stade Français. Cette victoire qui le remet sur le même rang que le Racing et le Stade, en fait le favori du Championnat de Paris.

Une mauvaise passe

Un stadiste, serré par les joueurs adverses, passe le ballon à un de ses coéquipiers ; malheureusement

Une charge du Stade français.

celui-ci est très marqué, un scufiste pousse même l'adresse jusqu'à le retenir avant qu'il n'ait le ballon.

Une échappée du Sporting.

C'est en général au sortir de la mêlée, qu'un joueur adroit essaye de s'enfuir avec le ballon.

Une charge du Sporting.

L'équipe du Sporting a dominé par ses avants, Pichedrau s'est emparé eu ballon et charge avec fougue.

DIMANCHE, au Parc des Princes, devant un nombreux public, le Sporting a vu ses efforts couronnés de succès ; après la défaite que lui a infligée le Racing, c'est une éclatante revanche qui lui était bien due.

Dire que ce fut une surprise, serait exagéré ; beaucoup de footballeurs avaient une grande confiance dans les noirs et blancs, mais, jusqu'à présent, ils avaient très peu mérité cette confiance.

L'équipe des Universitaires, à mon avis, est à l'heure actuelle la meilleure de Paris ; elle a une ligne d'avants splendide et tout à fait supérieure des lignes arrières qui, si elles n'étaient pas trop souvent bouleversées, seraient parfaites, une compréhension du jeu tout à fait remarquable, en un mot l'équipe est très allante et nous fournit, quand ces Messieurs du S. C. U. F. le veulent bien, du très beau jeu.

Malheureusement au Sporting, si l'on a la « furia francese », on est très peu régulier dans l'effort, c'est ce qui explique d'ailleurs que chaque année de cuisantes défaites arrivent au moment où l'on s'y attend le moins.

La partie d'hier fut supérieurement jouée de bout en bout, mais il faut avouer que le Stade fut constamment dominé, les Universitaires étant restés continuellement dans les 22 mètres adverses.

Avec un peu de sang froid, le Sporting aurait dû marquer un ou deux essais de plus.

Pichereau pour sa rentrée en première a voulu faire des prouesses, il y a réussi. Moure, plus allant que jamais, est pour beaucoup dans le succès de son équipe.

Au Stade, on s'est défendu courageusement comme d'habitude, mais le team ne semble pas encore au point, d'ailleurs Redelsperger ne jouait pas et son absence s'est certainement fait sentir.

Les avants se sont laissés déborder par les adversaires, et réduits à jouer la défensive, ont semblé manquer de cœur.

Les trois quarts ont fait leur petit possible ; est-ce de leur faute s'ils ne pouvaient pas beaucoup ; Lesieur, a été obligé de quitter le terrain et c'était une grosse perte pour le Stade, mais il ne faut pas oublier que le scufiste Cadenat l'avait précédé.

Quant à l'arrière Combes, il a été, chose rare, très maladroit, et je crois entre nous que pour le premier essai marqué par le S. C. U. F. il peut faire son « meâ culpâ. »

Le terrain lourd et gras se prêtait peu aux combinaisons ; les scufistes semblèrent moins en souffrir que leurs adversaires.

Du fait de cette victoire qui replace le Sporting Club Universitaire de France en tête du classement, les matches retour gagnent un intérêt qu'ils n'ont encore jamais eu. Enfin, je suis très content de ce résultat ; nous aurons donc à Paris un championnat digne de ce nom et non pas une éternelle course où chacun des deux concurrents prenait à tour de rôle la première place. Bravo Sporting !

JEAN AUGER.

LA COURSE DES SIX JOURS

ROOT, QUI A ENLEVE A L'EMBALLAGE LA COURSE DES SIX JOURS

Pour la quatrième fois, Root vient de remporter la Course des Six Jours. Quatre équipes restaient ensemble à l'emballage final. Rutt et Clarke, qui étaient parvenus à rattraper en cinq heures leurs trois tours de retard, étaient épuisés par cet effort, et Clarke, qui prenait part au sprint final, n'a pu faire mieux que de finir a une demi-longueur de Root. Dans le médaillon, Moran, coéquipier de Root, qui gagne pour la deuxième fois.

LA SAISON DES COURSES PLATES EN 1910

La saison vient de se terminer sur les hippodromes parisiens. Notre collaborateur examine dans cet article les principaux gagnants en courses plates.

SEIZE chevaux, soit quatre de plus que l'an dernier, ont gagné cette année en course plate plus de 100.000 francs. Le rappel de leurs performances va nous fournir l'occasion de passer en revue les événements les plus saillants de l'année sportive.

Notons tout d'abord que, pas plus que l'an dernier, aucun cheval de cinq ans ou au-dessus ne figure sur cette liste. Il faut remonter à 1905 pour y trouver le nom de Moulins la Marche, qui s'inscrivait pour 102.250 francs. La victoire que le fils de Fou Rire a remporté cette année à Chantilly sur Ronde de Nuit, montre qu'il n'est point déchu ; mais il devient avec l'âge de plus en plus inégal. Ses gains vont en décroissant, de 98.850 francs, chiffre de 1909, il tombait cette année à 56.892 francs. Sea Sick, qui gagne 82.700 francs a été le champion des vétérans. Il a triomphé au mois de mai sur les 2.200 mètres du Prix Dollar ; néanmoins, les échecs qu'il a subis dans le Prix du Président de la République et le Grand Prix de Deauville montrent qu'il n'a pas gardé sur les distances moyennes sa qualité d'antan. Il s'est affermi surtout comme stayer dans le Prix Consul à Maisons et le Prix de Longchamp à Deauville.

Il faut remonter bien haut pour trouver un gagnant de Derby ayant, comme Sea Sick, fourni les années suivantes une carrière honorable. Quant aux gagnants de Derby, il semble que leur disparition prématurée soit devenue la règle. Verdun a eu le même sort que ses devanciers Northeast, Sans Souci II, Finasseur, Ajax, Quo Vadis et tant d'autres. Il n'a pas reparu cette année et c'est, parmi les quatre ans, son ancien rival Oversight qui a joué les premiers rôles avec Ronde de Nuit et Ossian.

Oversight n'a rien perdu de ses qualités passées. Sur ses douze courses, il en a gagné huit, soit un total de 250.400 francs. Il a eu raison à deux reprises de Ronde de Nuit, dans le Prix St Pair du Mont à Enghien et dans le Prix La Rochette à Chantilly. Battu par Chulo dans le Prix des Sablons à Longchamp, il a pris le mois suivant dans le Prix La Force une revanche très catégorique, et sa carrière s'est achevée sur un de ses plus beaux succès : sa victoire sur Marsa et Ossian dans le Prix du Président de la République.

Ronde de Nuit qui gagne 191.600 francs, avec six victoires sur seize courses disputées, est restée elle aussi, ce qu'elle était l'an dernier. Toute sa carrière de cette année a été très régulière, depuis sa victoire du Tremblay sur Ossian, qu'elle battait d'une courte encolure en lui rendant une livre, jusqu'à sa défaite du Prix du Conseil municipal où elle succombait d'une demi longueur contre le même Ossian qui recevait cette fois trois livres. Elle a terminé l'année par trois succès consécutifs : Prix Perth, Prix de la Forêt, et Prix du Pin.

Ossian s'est inscrit après elle avec 180.035 francs. Avant son beau succès du Prix du Conseil municipal que nous venons de rappeler, le fils de Le Sagittaire s'était montré tout particulièrement brillant à Maisons-Laffitte où il avait successivement battu Lieutel, Sea Sick et Jacobi. Il avait montré sa limite dans le Prix du Président de la République où il a fini troisième à trois quarts de longueur de Marsa, qui succombait elle même d'une encolure contre Oversight.

Joie doit les deux tiers des 156.435 francs qui figurent à son actif, à sa victoire du Grand Prix de Deauville. Elle laissait. ce jour-là, à une longueur derrière Gros Papa et Ronde de Nuit qui lui rendait six livres, ce qui la ferait à deux ou trois livres près l'égale de la pouliche de M. de Brémont. Ce classement est d'autant plus troublant qu'il s'appuie sur une performance unique. Les précédentes si honorables soient-elles étaient loin de la mettre à ce niveau. La semaine précédente, elle avait battu il est vrai, Basse Pointe, mais Bats Delight était à moins d'une longueur derrière elle, à dix-neuf livres, et à Saint-Cloud, dans le Prix Hermit, elle avait battu tout juste Lama au poids pour sexe.

De cette génération de 1907 si décriée au début, est sorti tout au moins un très bon cheval. Aussi bien par sa qualité que par le chiffre de ses gains (431.920 francs), Nuage domine tous ses contemporains. Sa supériorité, déjà bien établie à deux ans s'est affermie plus encore cette année. Mais à quoi tient la destinée et la réputation d'un crack ? Son entraînement présenta les plus grosses difficultés, et il manquait notoirement de travail quand il succomba contre Sablonnet dans le Décennal. Si valable que fut son excuse, son prestige en fut entamé et la victoire qu'il remporta le mois suivant sur Aloès dans le prix Greffulhe eut suffit à le réhabiliter entièrement. Nous ne l'aurions pas revu très favorablement et nous serions restés sur cette impression douteuse, si les pluies persistantes de cet été et l'état exceptionnel du terrain ne lui avaient permis de donner sa mesure d'une façon décisive dans le Grand Prix. La brillante victoire qu'il y remporta sur Reinhart, Bronzino, Charles O Malley, Lemberg, Or du Rhin II et bien d'autres termina magnifiquement sa carrière et le mit définitivement hors de pair.

Marsa, qui était sans conteste l'an dernier notre meilleur deux ans après Nuage figure immédiatement après lui sur la liste des gagnants avec 309.050 francs. Elle s'y trouve encore assez vraisemblablement à sa place, mais sans pourtant s'y imposer. Reinhart par exemple, sur ses meilleures courses pourrait fort bien lui contester son rang. Entre elle et le fils d'Illinois II, il y a plutôt une différence d'aptitude qu'une différence de qualité. Les défaites que la fille d'Adam a subies dans la Poule d'Essai, dans le Royal Oak et dans le Prix Vermeille, sont pour des raisons diverses, excusables. Elle n'était notoirement plus en possession de ses moyens à l'automne. Aussi bien, la distance du Royal Oak et du Grand Prix excédait-elle ses moyens. Il ne faut la juger que sur ses bonnes courses : Prix Semendria, Prix la Rochette, Prix Monarque, Grand Prix de Vichy. La place entre Oversight et Ossian dans le Prix du Président de la République donne assez exactement sa mesure. La ligne d'Ossian en fait l'équivalente de Ronde de Nuit.

Or du Rhin II vient, parmi les trois ans, au troisième rang avec 248.350 francs. Ni sa petite victoire sur Cheshire Cat au Tremblay, suivie d'un échec complet dans la Coupe, ni même son important succès du Prix Daru sur Foliosa et My Star, également suivi d'une défaite dans le Prix La Rochette, on le désignait comme le futur gagnant du Prix du Jockey Club qu'il a enlevé pourtant à Renard Bleu, Reinhart, Assouan II, Saint Just qui avaient fini derrière lui à Longchamp. Mais Reinhart a pris une revanche complète dans le Grand Prix où Or du Rhin II n'a fini que sixième entre Lemberg et La Française. A Deauville, il n'a pas existé contre Sea Sick sur les 1.400 mètres du Prix de Longchamp. La victoire du Derby ne l'a donc pas mis hors de pair, et distingué sensiblement d'une catégorie d'animaux qui s'entrebattaient volontiers.

Gros Papa qui vient après lui avec 153.025 francs, a remporté au printemps quatre victoires consécutives : le Prix Citronelle sur Racine, le Prix Paul Aumont sur Ossian qu'il battait d'une courte tête en en recevant quelques livres de plus que le poids pour âge, le Prix Ajax sur Lieutel, et le Prix Flageolet sur Rire aux Larmes, auquel il rendait dix huit livres. Après un échec dans le Prix du Président de la République où Oversight, Marsa, Ossian et Sea Sick ont fui devant lui, il a pris la seconde place dans le Grand Prix de Deauville à une longueur de Joie, précédant d'une courte tête Ronde de Nuit qui lui rendait cinq livres. La rigoureuse exactitude de cette performance s'est trouvée vérifiée dans le Prix du Prince d'Orange ; Ronde de Nuit a fait deat heat avec lui à huit livres. En dernier lieu, dans le Prix du Conseil Municipal, il a pris la troisième place derrière Ossian et Ronde de Nuit à une tête de la pouliche de M. de Brémond qui lui rendait cette fois treize livres. Ossian et Ronde de Nuit qu'il devance ou suit de très près à diverses reprises marquent donc bien sa limite. Ce n'est pas un crack, mais c'est du moins un bon cheval qui, dans une année comme celle-ci, aurait joué un rôle important dans les épreuves classiques, si le hasard des engagements ne l'en avait exclu.

Reinhart qui gagne à peu près la même

O'Neil.

L'excellent jockey de M. W. K. Vanderbilt vient cette année en tête de la liste des jockeys, avec 156 montes gagnantes sur 716 courses courues plus deux gagnées à l'étranger.

somme que lui, 150.429 francs, a tardé beaucoup à trouver sa forme et une course à sa convenance. Il a disputé au printemps six courses sans succès avant de remporter une petite victoire sur Condottiere. Il a fini troisième dans le Derby derrière Or du Rhin II et Renard Bleu et s'est retrouvé encore derrière et dernier dans le Prix Mackenzie Grieves. Mais on ne l'avait vu jusque là que sur 2.000, 2.200 et 2.400 mètres. Il lui fallait, pour lui permettre de donner sa mesure, une distance plus longue et une course sévère. Il a trouvé l'une et l'autre dans le Grand Prix et le Royal Oak où il s'est pleinement réhabilité. Dans le Grand Prix, il a pris la seconde place, à trois longueurs de Nuage, devant Bronzino, Charles O'Malley, Lemberg et Or du Rhin II. Le résultat du Saint Léger de Doncaster, où Bronzino s'est retrouvé devant Lemberg, ont vérifié l'exactitude et souligné la valeur de cette performance. Reinhart l'a d'ailleurs confirmé lui-même en enlevant facilement le Royal Oak à Bona II, à La Française et Aloès III. Il a fini plusieurs fois derrière Gros Papa, mais dans des occasions où il n'a vraiment pas couru sa vraie forme. On ne peut équitablement le juger que sur sa distance et sur ses bonnes courses, en dernier lieu dans le Prix du Conseil Municipal, il était quatrième à une demi longueur du poulain de M. Champion, auquel il rendait six livres, ce qui lui donnerait même sur cette distance de 2.400 mètres, qui n'est pas sa meilleure, un léger avantage.

Aloès III a gagné quatre courses dont deux importantes ou fructueuses: le Prix de Noailles, où il battait Vellica et Coup de Vent II, et en fin d'année, le Prix Edgard Gillois où il avait raison de Miliadis. Sa place dans le Royal Oak, à une demi longueur de La Française, à trois ou quatre longueurs de Reinhart donne assez exactement sa mesure. Son actif s'élève à 132.658 francs.

Coquille doit presque entièrement les 120.405 francs qu'elle a gagnés à son heureuse victoire du Prix Lupin, qui n'a pas eu de lendemain. Radis Rose (116.625 francs), s'est révélé au début de l'année par quatre succès consécutifs:

M. W.-K. Vanderbilt.

L'écurie Vanderbilt est, pour la quatrième fois, en tête avec 1.018.802 francs.

il a battu Reinhart, Messidor III, Valemont. Son échec du Grand Prix de Bruxelles où il succombait contre Liao, a été suivi d'une victoire sur Oversight à vingt-trois livres. Mais Oversight, à cette époque, était-il bien lui-même sur 2.000 mètres? Toujours est-il que Radis Rose a échoué complètement dans le Grand Prix et n'a plus montré par la suite qu'une forme assez médiocre.

Basse Pointe (104.710 francs), fut la révélation de cet automne. Elle semblait, au printemps de classe assez modeste. Son propriétaire l'avait retirée du Prix de Diane, pour lui faire disputer le Prix de Royaumont qu'elle a enlevé d'une courte tête à Padoue II. Sa victoire dans un handicap à Maisons, en juillet, marqua le départ d'une forme ascendante, que confirma sa place du Prix de Pont-l'Evêque derrière Joie, et surtout son succès impressionnant du handicap de la Manche. Elle se classa définitivement comme une des bonnes pouliches de l'année en enlevant le Prix Vermeille à La Française, et en battant Melbourne de loin sur les 4.000 mètres du Prix Salverte. Sa victoire inattendue dans le Prix Vermeille eut surpris beaucoup moins, si elle n'avait subi à Dieppe, dans le Prix Amphitrite, un échec inexpliqué. Elle a échoué, en dernier lieu, dans le Prix Maximum, mais les circonstances de la course, non moins que le poids, ont contribué à sa défaite.

Au rebours de Basse-Pointe, Vellica a décliné à l'automne après avoir montré une excellente forme au printemps. Elle doit à son succès dans la Poule d'Essai, la plus grande part des 103.140 francs qui figurent à son actif. Ce fut là, sans doute, une victoire heureuse, car elle ne valait certainement pas sa runner up Marsa; mais en finissant à une encolure d'Aloès III dans le Prix Noailles et à deux longueurs environ de Marsa dans le Prix de Diane, elle a fait preuve, néanmoins, d'un sérieux mérite.

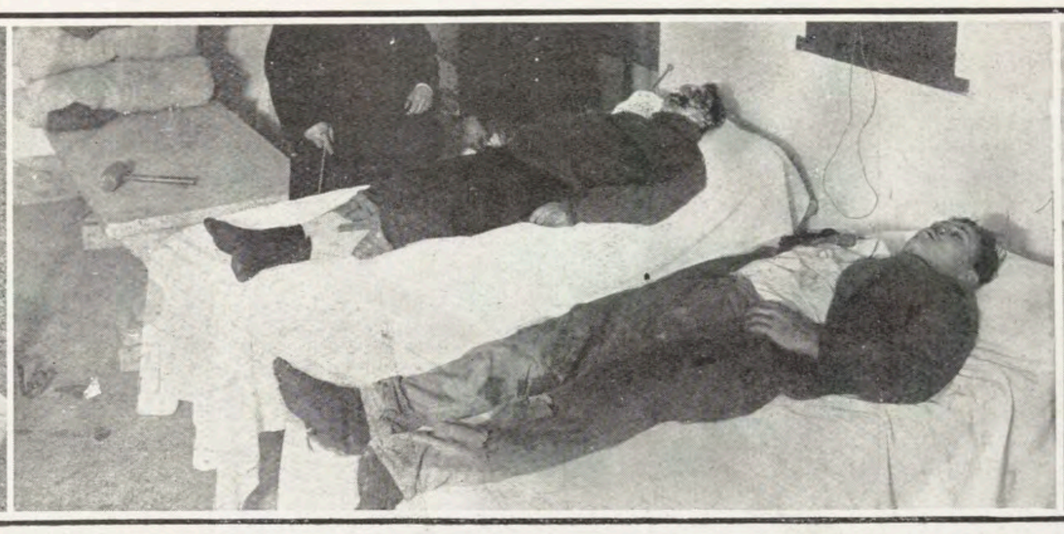
Telles sont les performances des principaux leaders de l'année 1910. Nous examinerons dans un prochain article ce que fut la saison d'obstacles.

STUART.

Nuage à Mme Cheremeteff.

Le gagnant du Grand Prix de Paris tient la tête de la liste des chevaux en 1910, rapportant à sa propriétaire 431.920 francs d'argent public. Marsa est seconde. La gagnante du Prix de Diane, figure avec 309.050 fr. La prime pour les étalons appartient à Simonian avec 895.263 francs.

Maurice, du Sporting Club de Tours, gagnant du tour de Tours, couvrant les 14 kilomètres du parcours en 49 minutes.



Le lieutenant Cammarota et son passager le sapeur Giovanni Castellini qui se sont tués dans une chute d'aéroplane à Centocelle. Cet officier, excellent pilote, avait devant lui, le plus grand avenir.

Humbert, gagnant de la course organisée par la Société cycliste du Caire, couvrant les 30 kilomètres du parcours en 1 h. 8 m.

La conquête de l'air a toujours hanté le cerveau humain, cette estampe persane du XIIIe siècle, représente une ascension du roi Kai Kavos.

Dimanche dernier, à Colombes, le Racing-Club de France a triomphé du Cercle Amical par 14 points à 3 après une défense acharnée du Cercle.

Un match de football mettait aux prises place de la Liberté, à Brest, les équipages des navires américains Virginia *et* Georgia. *Cette partie s'est terminée, après une lutte superbe par la victoire du* Virginia.

Le comte de Lareinty-Tholozan obtient au tir aux pigeons les plus grands succès : Grand Prix de Londres, Prix du Casino d'Aix, etc.

Amerigo, qui vient de battre à Mulhouse le record du monde de vol avec passager a tenu l'air pendant 3 h. 19 m. 39 secondes.

Vassileff, aviateur russe, a fait, sur monoplan Blériot, des vols très réussis à Tiflis et dans le Caucase.

Cattaneo, l'aviateur Italien, actuellement à Buenos-Aires, attire l'attention sur lui par ses vols audacieux.

Couru dimanche à Saint-Cloud, le Challenge Adrien Pauly est revenu à Devell devant Doublet et Braissaud.

Résultats sportifs du 3 au 10 Décembre

AÉRONAUTIQUE

Dimanche 27 Novembre. — Mourmelon. — Mlle Marvingt tentait de s'approprier la Coupe Femina, elle fit un vol de 53 minutes.

Lundi 5 Décembre. — Mlle Hèlène Dutrieu s'attribue la Coupe Femina, battant tous les records féminins, après avoir parcouru 60 kil. 800 en 1 h. 9 m.

Samedi 10 Décembre. — Pau. — Legagneux bat le record du monde de la hauteur avec 3.200 mètres.

ATHLÉTISME

Samedi 10 Décembre. — Boxe. — Wonderland. — Guionet bat Max Robert, knock-out. — Eustache (66 kgs) bat Meekins (67 kgs) aux points. — Audouy bat Kid Davis aux points.

Dimanche 11 Décembre. — Football Rugby. — Parc des Princes. — Le S. C. U. F. bat le Stade par 8 à 3. — Colombes. — Le R. C. F. bat le Cercle Amical par 14 à 3.

CYCLISME

Dimanche 4 Décembre. — Vélodrome d'Hiver. — *Match de vitesse.* — Friol triomphe facilement de Dupuy : *match de 1/2 fond.* — Lavalade triomphe de Darragon sur 10 kilomètres.

Samedi 10 Décembre. — Madison Square. — Root-Moran gagnent la Course des Six Jours devant Rutt et Clarke. Après avoir parcouru 4096 kilomètres.

HIPPISME

Mardi 6 Décembre. — Auteuil. — *Prix Champaubert* 10.000 francs, 3000 mètres, haies-handicap). — 1. Serpenteau, au comte d'Orsetti; 2. Pont du Diable, au baron de Bourgoing. P. M. gag., 38 francs; pl., 14 fr. 50; 19 fr. 50.

Jeudi 8 Décembre. — Auteuil. — *Prix Violon II* (10.000 francs, 4 500 mètres; steeple-chase handicap). — 1. Rouziers, à M. de Rivault; 2. Henri IV, à Mme Procureur. P. M. gag, 484 fr. 50; pl., 117 fr. 50; 42 francs.

Vendredi 9 Décembre. — Saint-Ouen. — *Prix des Vosges* (5.000 francs, 2.500 mètres, haies-handicap). — 1. Sézanne II, à M. Camille Blanc; 2. Strapontin II, à M. Cordier. P. M. gag., 116 fr. 50; pl., 32 fr. 50; 24 francs.

Dimanche 11 Décembre. — *Prix Vanille*, 15.000 francs). (haies, 3.100 mètres, — 1. Serpenteau, au comte d'Orsetti; 2. Cheshire, à M. Veil-Picard. P. M. gag., 21; pl., 17 fr. 50; 33 francs.

Notre Numéro de Noël.

Notre numéro de Noël a obtenu comme nous y comptions bien, le plus grand succès. En quelques jours, tous les kiosques ont été dévalisés et beaucoup de vendeurs se sont vu obligés de ne pas satisfaire leurs clients. Nous avons fait le nécessaire pour que les nombreuses personnes qui n'ont pu se procurer ce numéro, puissent le trouver dès à présent chez leur fournisseur habituel.

Plusieurs de nos lecteurs nous ont écrit pour nous féliciter, nous les en remercions sincèrement. Nos hors texte en couleur ont été en particulier assez heureux pour réunir tous les suffrages. Ils constituent, en effet, une galerie incomparable d'aviateurs.

La Vie au Grand Air *remercie sincèrement tous ses amis connus et inconnus, et les prie de croire qu'elle fera comme par le passé l'impossible pour les satisfaire.*

Le Match d'Association
Middlesex-Paris

LES AVANTS AU TRAVAIL

Ce match, que l'on attendait avec impatience, n'a pas donné ce que l'on croyait; les Anglais ont triomphé il est vrai, mais de si peu, 4 buts à 3, que pour un team de si grand renom, une telle victoire équivaut à une défaite. La photographie ci-dessus montre que dans l'équipe britannique les avants seuls jouèrent consciencieusement. En résumé partie terne et sans grand intérêt. Dans le médaillon un demi Anglais intercepte une passe.

LE DERNIER DIMANCHE D'AUTEUIL

Le Prix Vanille (15.000 francs, 3.100 mètres, haies). Auteuil, 11 décembre.

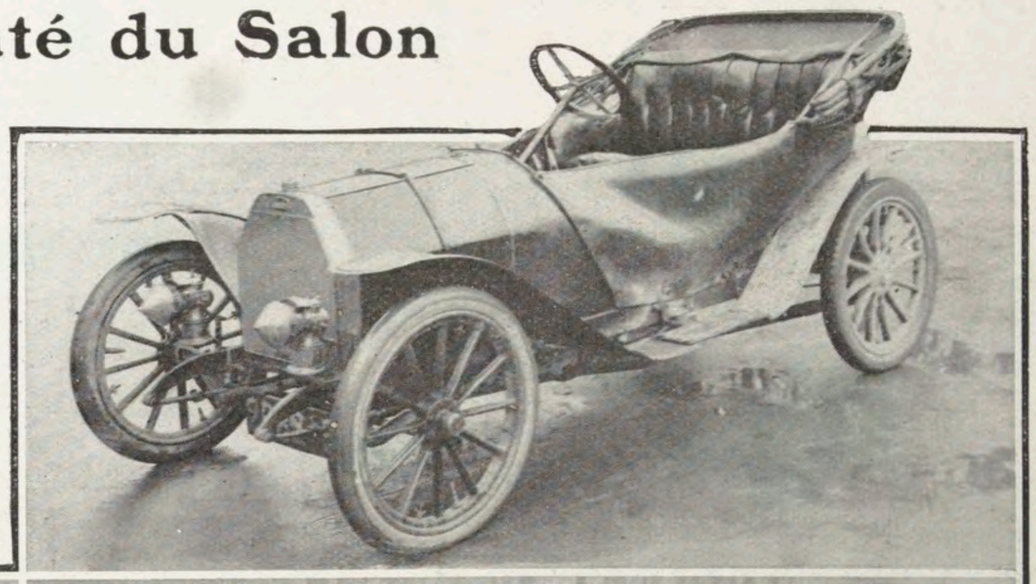
Akbar II a remporté dans le Prix Vanille sa quatrième course consécutive. Le poulain de M. J. de Bethmann a gagné comme il a voulu; G. Hall l'a amené à la dernière haie et a battu facilement Serpenteau d'une longueur. Dans le médaillon, le Prix Maubourguet (steeple 15.000 francs, 3.500 mètres), gagné par Melbourne à M. R. de Rivaud (Hollobone).

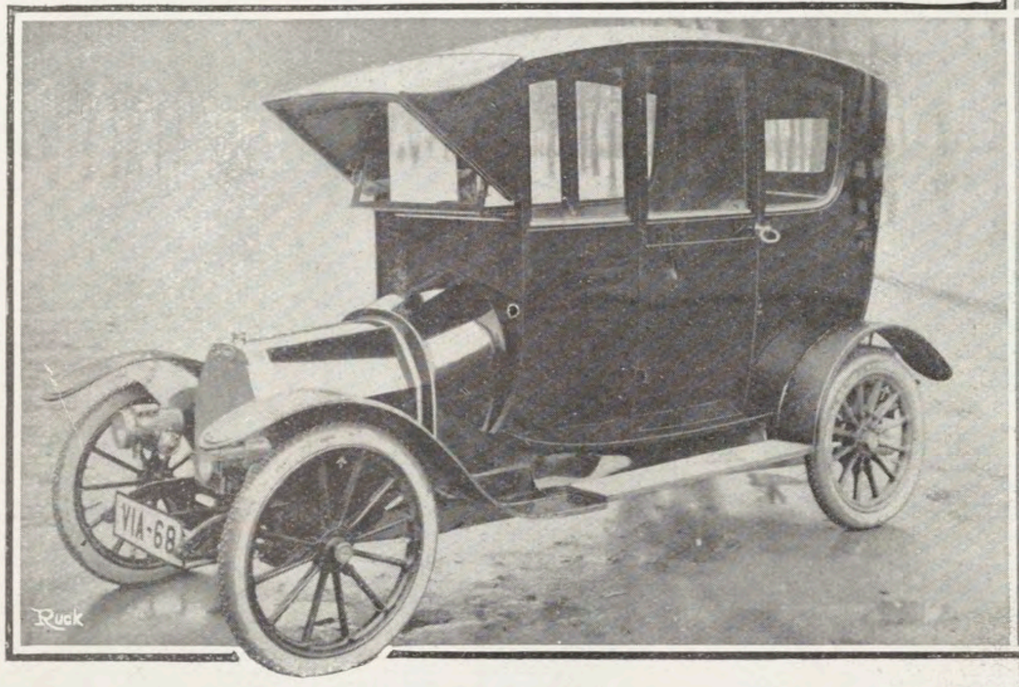
Une intéressante nouveauté du Salon

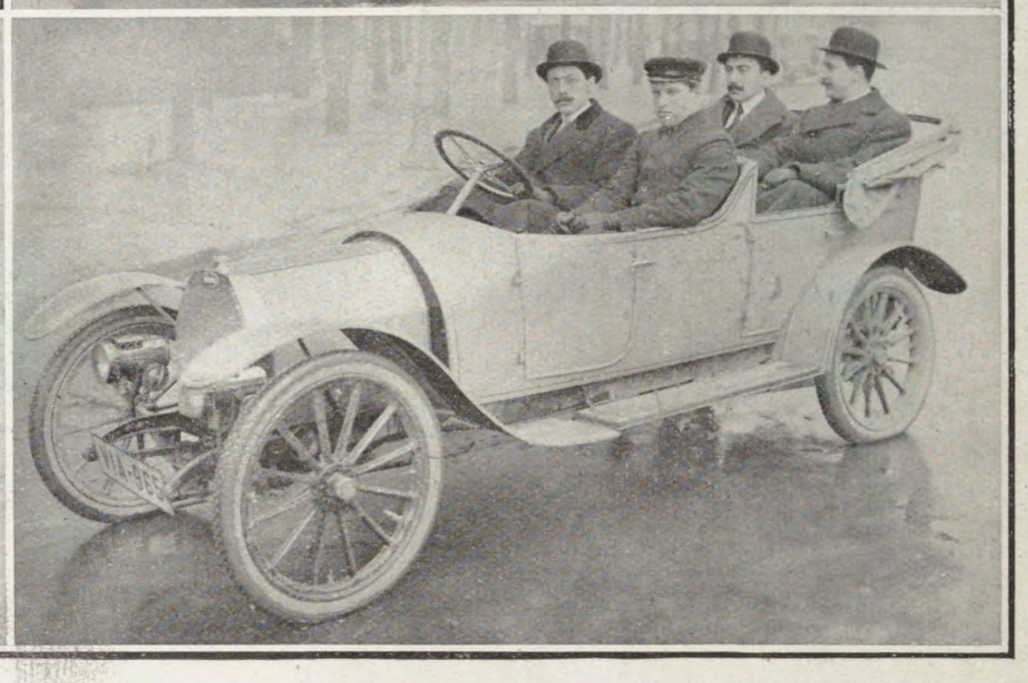
La voiture Bugatti marque le plus grand progrès réalisé à ce jour dans l'industrie automobile. Elle a tous les agréments de la grosse voiture sans en avoir les inconvénients ; les frais en pneus sont réduits à un strict minimum. Quant à l'essence, 6 litres 1/2 pour faire 100 kilomètres ! Pour les sceptiques qui douteraient de la solidité de la voiture : tous les aciers employés sont des aciers au nickel, les meilleurs existant actuellement.

La petite torpedo deux places, dont la photographie est ci-contre, a triomphé à Gaillon à la dernière course de côte, en escaladant la célèbre rampe à plus de 60 kilomètres à l'heure.

M. Huet, agent général pour la France, se met à la disposition des personnes désirant essayer la voiture et se rendre compte par elles-mêmes de ses réelles qualités de vitesse et de régularité. Lui écrire à son domicile, 5, square Saint-Ferdinand, Paris.



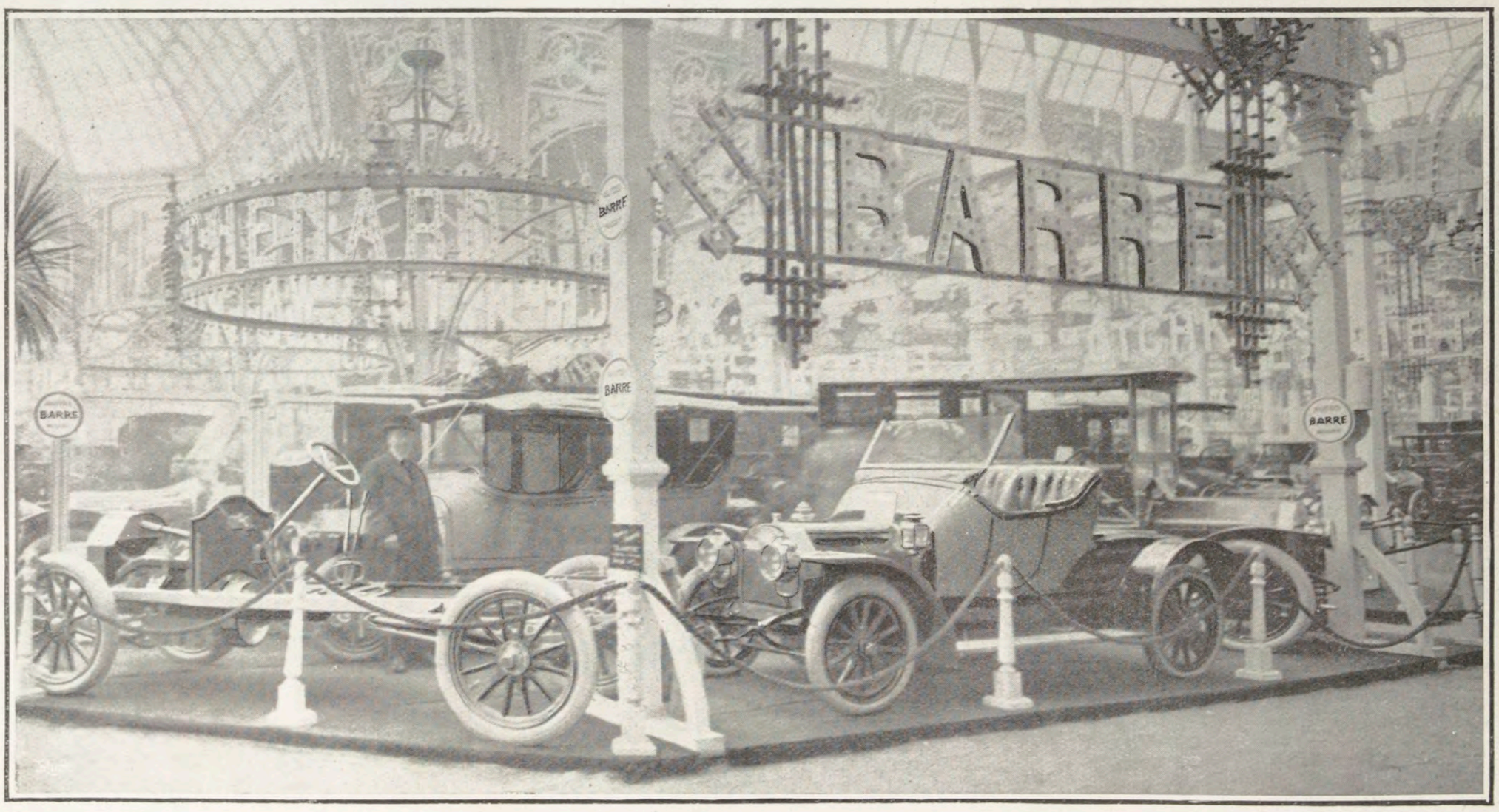




LA VOITURE BUGATTI

Cette voiture est munie d'un moteur 65/100, triple train baladeur, 4 vitesses et marche arrière. — En haut, le torpedo 2 places, 400 kilog., 90 kilom. à l'heure. — A gauche, la berline 4 places, 550 kilog., 85 kilom. à l'heure. — A droite, le torpedo 4 places, 500 kilog., 85 kilom.

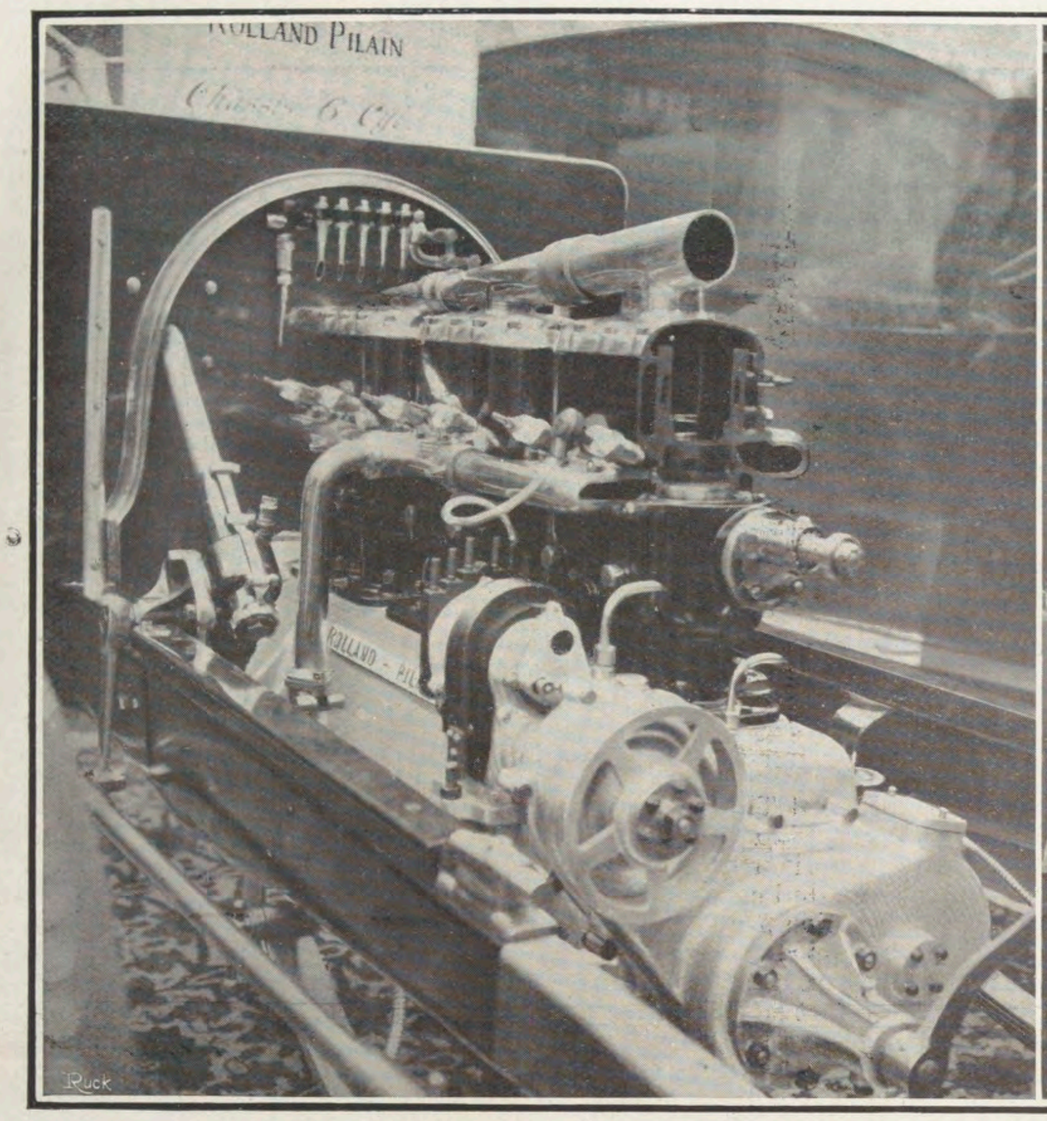
GASTON BARRÉ



LE STAND BARRÉ (grande nef, stand 2).

Barré expose cette année au stand n° 2, un ravissant torpedo, muni d'un 4-cylindres 75 × 120, 3 vitesses, 2 trains baladeurs, pont arrière renforcé. On trouve encore une robuste 2 places, type torpedo, 10/12 chevaux, idéal rêvé de l'automobiliste. Plusieurs sont munis de pneus Continental.

ROLLAND-PILAIN & VERMOREL



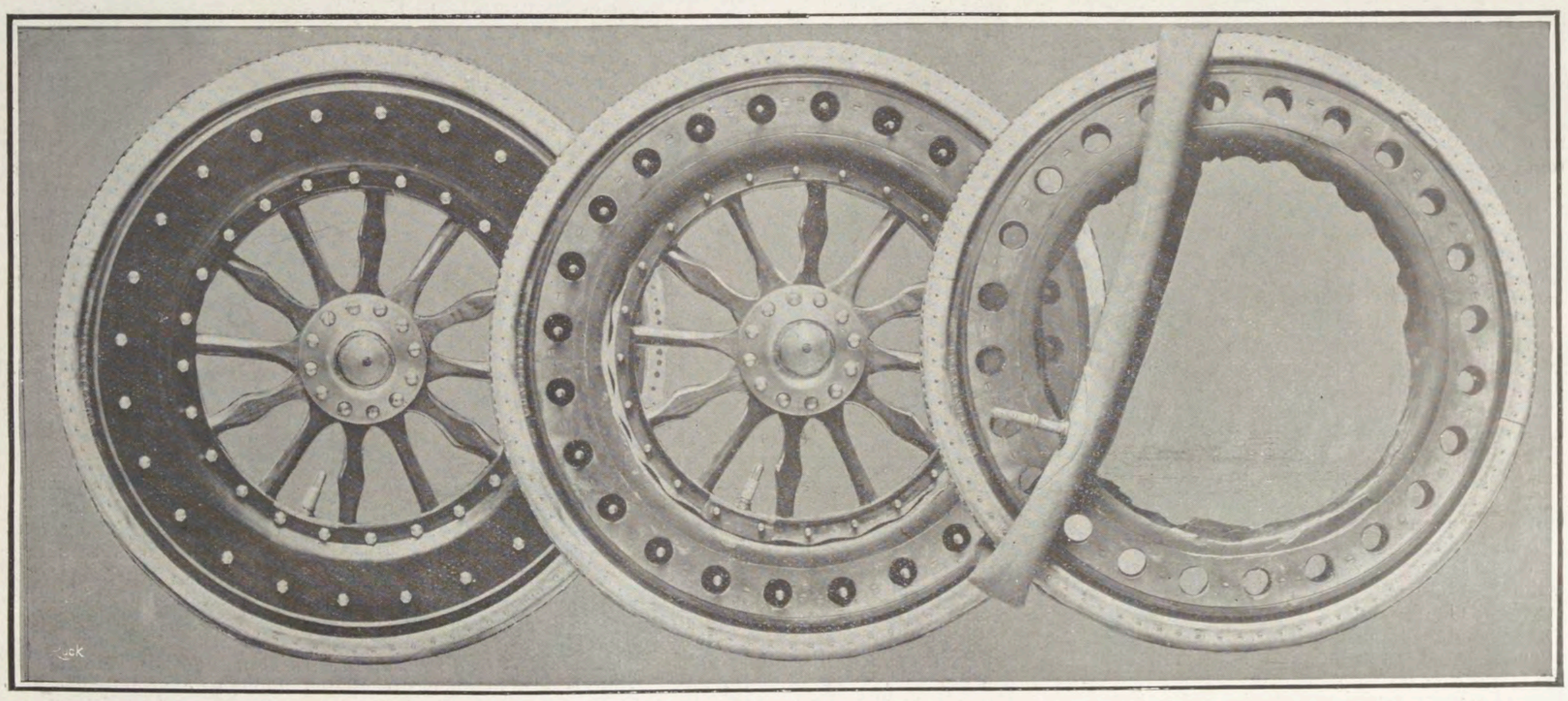
GRANDE-NEF. STAND 52

Les constructeurs de Tours exposent, outre leurs modèles bien connus, un type de moteur sans soupapes, très intéressant sur lequel nous aurons l'occasion de revenir. (Pneus Continental.)

GRANDE NEF. STAND 20

On trouve sur le stand Vermorel de superbes châssis 10 et 16 chevaux ainsi que les moteurs 12 et 16 chevaux, 4-cylindres qui ont valu au constructeur de Villefranche une renommée méritée. (Pneus Continental.)

LA ROUE PNEUMATIQUE "PARTINGTON"



LA ROUE COMPLÈTE

Elle est munie d'un bandage en caoutchouc plein, qui repose sur une chambre à air et qui porte un antidérapant avomible.

L'INTÉRIEUR DE LA ROUE

Le flasque enlevé permet d'apercevoir la chambre à air, placée entre le cercle extérieur et la jante ondulée.

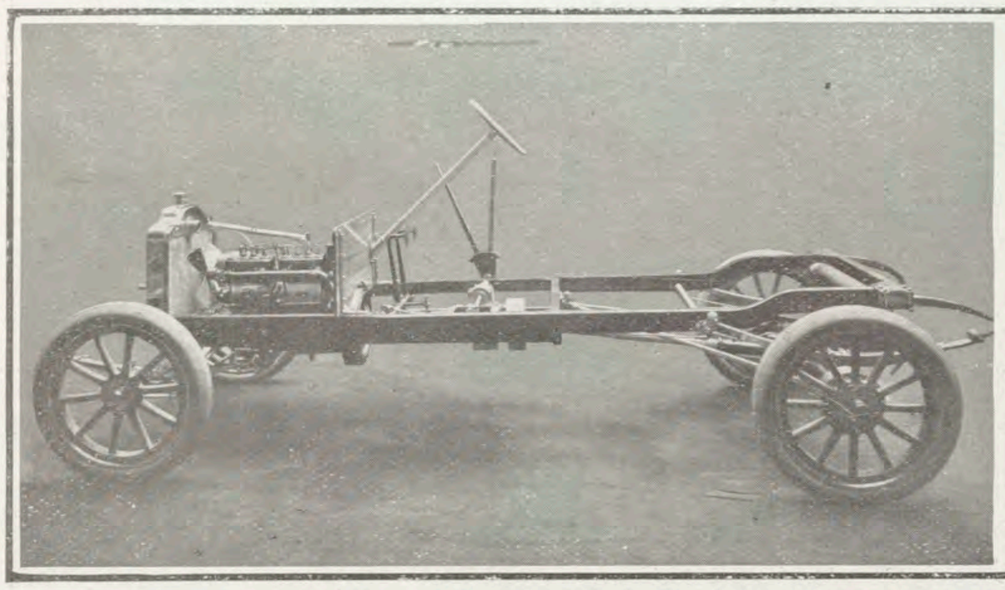
LE CERCLE DÉMONTÉ

On remarque les ondulations intérieures et on se rend compte du mode d'entraînement par suite du gonflement de la chambre.

Nous avons le plaisir de signaler cette roue, qui va révolutionner le monde de l'automobile, en comblant les vœux les plus sincères de tous les automobilistes : « Plus d'éclatements, plus de crevaisons et usure minime ».

La Roue « Partington » se construit en toutes dimensions correspondantes aux roues en usage dans l'automobile, elle peut supporter toutes les vitesses et durer 15 à 18.000 kilomètres. Plusieurs roues Partington actuellement en service sur de grosses voitures en sont à 22.000 kilomètres et leur parfait état ne nécessite pas encore leur remplacement.

BRENNABOR ø TIMKEN



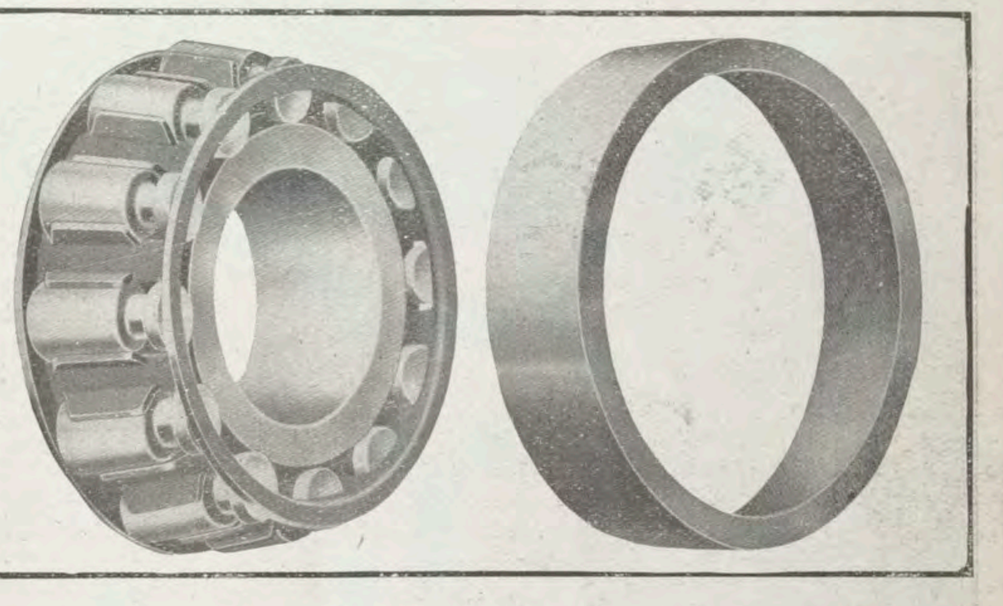
Le Châssis 12/14 Brennabor.

Exposé au Salon, Grande Nef, Stand 89. Pneus Continental.

Les célèbres usines « Brennabor » exposent ce châssis dont voici la description : châssis tôle d'acier rétréci à l'avant, le moteur 70 × 102 à 3 paliers fait 12 × 14 chevaux et peut tourner de 250 à 1.800 tours. Allumage par magnéto, carburateur automatique à niveau constant et pulvérisateur, graissage automatique, refroidissement par thermo-syphon et ventilateur, changement de vitesse à double train baladeur 3 vitesses. Direction irréversible. Embrayage progressif par cône cuir, transmission par cardan. Freins sur le différentiel et les roues arrière. La dimension des roues est de 760 × 90, pneus Excelsior. Ce châssis carrossé en torpédo est vendu 8.500 francs,

On peut voir également, au stand de la célèbre marque allemande, deux voitures carrossées sur châssis 12/14 chevaux et 20/24 chevaux dont M. Herold, l'agent général pour la France de Brennabor, ne reçoit que des compliments de la part de ses nombreux vendeurs.

Les usines Brennabor comptent parmi les plus grandes usines d'Outre-Rhin. Elles occupent un nombre considérable d'ouvriers.



Le Roulement Timken.

que l'on peut examiner salle R. Stand 2.

Le Roulement Timken, dans lequel les billes sont remplacées par des rouleaux, répond mieux que tout autre aux trois qualités qu'il faut exiger d'un roulement : le minimum de friction ; le maximum de charge ; le rattrapage de l'usure.

La déperdition par friction est en effet réduite de 1/8 à 1/400 ; le rouleau peut supporter une plus grande charge que la bille : enfin le roulement se faisant sur des rouleaux coniques, le rattrapage de l'usure se fait d'une façon fort simple, en forçant le coin et les rouleaux plus profondément dans la cuvette. En outre, la poussée latérale est réduite au minimum par suite de la forme du rouleau qui s'appuie sur deux rebords ménagés dans le cône.

Voici d'ailleurs un testimonial des plus intéressants. Il émane de l'Ingénieur en chef de la Compagnie des Auto-Taxis de New-York.

« Nous exploitons plus de 500 fiacres automobiles à New-York et dans les environs et en raison du service très dur qu'ils ont à supporter nous avons dû munir les roues avant et arrière des roulements Timken. »

Notes financières

Commençons aujourd'hui par une observation d'ordre général intéressante. Le rendement des impôts pour le mois de novembre a accusé une plus-value de 5.137.800 francs sur le mois correspondant de 1909, et de 22.307.200 francs sur les évaluations budgétaires.

Pour les dix premiers mois de l'année, les plus-values atteignent 83.253.400 francs par rapport aux recettes de la période correspondante de 1909, et 154.312.600 francs par rapport aux évaluations budgétaire.

Dans nos Notes Financières du 5 novembre dernier, nous avons parlé du *Suez*. Enregistrons la réalisation de nos prévisions en ce qui concerne la continuité de l'accroissement du trafic. La plus-value actuelle des recettes se chiffre par environ dix millions pour l'année. Et, en raison du développement continuel des relations commerciales entre l'Europe et l'extrême Orient, elle doit nécesairement continuer son mouvement ascendant.

Notons encore la plus-value tout à fait justifiée de la *Banque d'Athènes*, dont les actions valaient 126 francs au commencement de novembre, et qui sont aujourd'hui cotées aux environs de 134 francs. On sait que, par ses succursales et ses agences au nombre de 26, la *Banque d'Athènes* exerce son influence non seulement dans la région hellénique, mais dans tout l'Orient. Aussi, son chiffre d'affaires va-t-il continuellement en croissant.

Nous avons parlé a plusieurs reprises, des *obligations première hypothèque 4 1/2 0/0 or du Saint-Louis San Francisco Rd. (New-Orléans Texas and Mexico Division)*. Nous avons exposé comment l'achèvement du canal de Panama augmenterait nécessairement le trafic de la Compagnie. Nous avons annoncé à ce sujet, en son temps le voyage que le président Taft devait faire à Panama pour se rendre compte par lui-même de l'avancement des travaux, et nous avons dit qu'on pensait pouvoir les terminer à la fin de 1915. Or, cette nouvelle est désormais officielle ; l'inauguration aurait lieu le 1er janvier 1915.

Les recettes brutes du *Saint-Louis San Franscisco Rd.* se sont accrues pendant les mois de juillet, août, septembre et octobre, de 649.000 dollars. L'augmentation des recettes nettes a été de 156.000 dollars. La situation de la Compagnie, déjà si puissante, et dont le réseau compte 12.000 kilomètres de voies ferrées, devient ainsi de jour en jour plus forte, et son trafic se développera encore davantage si, comme c'est à peu près certain, une entente avec le *Chicago Milwaukee et Saint-Paul Ry.*, lui donne des débouchés directs sur le Pacifique, et si le gouvernement, en créant un bureau d'immigration dans un port du Sud, détourne sur le réseau un nouveau courant de voyageurs et de marchandises.

Il n'est pas inutile de revenir sur l'*Est-Asiatique Danois*, que nos lecteurs connaissent déjà. Cette remarquable entreprise entretient entre l'Europe et l'Extrême-Orient les plus actives relations. Mais elle ne se borne pas à des opérations purement commerciales. Elle est organisée de manière à tirer tout le parti possible des transactions qu'imposent les nécessités économiques des pays où se trouvent ses succursales et agences ou que visitent ses navires. Une telle politique est de nature à augmenter ses bénéfices, puisqu'elle supprime les coûteux intermédiaires. L'*Est asiatique danois* a dû porter, comme nous l'avons exposé, son capital de 15.000.000 de couronnes (21 millions de francs) à 25.000.000 de couronnes (35 millions de francs). Cette augmentation est réalisée sous les auspices de la Banque de l'Union Parisienne. Rappelons que les actions au nominal de 500 couronnes (700 francs) ont rapporté depuis 1897, date de la fondation, une moyenne de dividendes de 7 0/0, qui sera maintenue cette année. Les nouvelles actions, offertes à 970 francs, auront droit à la moitié du dividende de 1910, payable en avril.

Le Crédit Foncier d'Algérie et de Tunisie met en souscription *25.000 obligations 1re hypothèque 5 0/0 or de la Compagnie du Chemin de fer du Sud du Brésil.* Ces obligations de 500 francs rapportant 25 francs nets d'impôts actuels français ou étrangers sont remboursables au pair en 52 ans à partir de 1917 et émises à 455 francs. Elles sont garanties par une première hypothèque sur les immeubles, terrains, lignes, usines, machines déjà acquis. Elles ont en outre, comme gage spécial, les concessions et monopoles rachetés, et tout l'actif de la Compagnie afférent à la production et la distribution de l'énergie électrique, Elles ont encore comme garantie supplémentaire la partie de l'actif afférent aux voies urbaines et suburbaines déjà existantes, qui excède le gage des premières obligations. Enfin, elles auront la garantie de première hypothèque dans l'usine hydro-électrique et les lignes à construire, terrains à acquérir, immeubles à édifier, etc.

Le service des obligations jusqu'au 1er octobre 1917 exigera 625.000 francs par an, laissant sur les recettes nettes de 1.192.095 francs une marge de 567.095 francs.

Après le 1er octobre 1917, le service de l'intérêt et de l'amortissement s'élèvera à 678.681 fr. 25. L'excédent sera alors de 513.474 francs, sans tenir compte de l'augmentation des recettes provenant de la transformation des lignes urbaines et suburbaines, de la progression de la population et de l'activité croissante du pays.

Le Conseil d'administration des *Chemins de fer du Sud du Brésil* est ainsi composé : MM. Quellennec (président), ingénieur-conseil de la Compagnie de Suez ; Bouvard, architecte-directeur de la Ville de Paris, administrateur du Crédit Foncier du Brésil ; Fontaine de Laveleye, administrateur du Crédit Foncier du Brésil ; général du génie G. Renard, capitaine A. C. Chamier, administrateurs de la Compagnie du Regent's Canal à Londres ; A. Mitchell, administrateur de la Compagnie Salinas of Mexico.

C. E. Janin.

« Carnet financier », 11, boul. des Italiens, Paris.

Imprimerie de la *Vie au Grand Air*, Paris. H.-L. Motti. *Le Gérant :* Camille Lecestre.